Fh 5 2580 14

<36633859650016

<36633859650016

Bayer. Staatsbibliothek

Oecon. 632-1

Oeconomica. Silvarum cultura Liquet.
regionum 355.

Oec. agr. A. 60

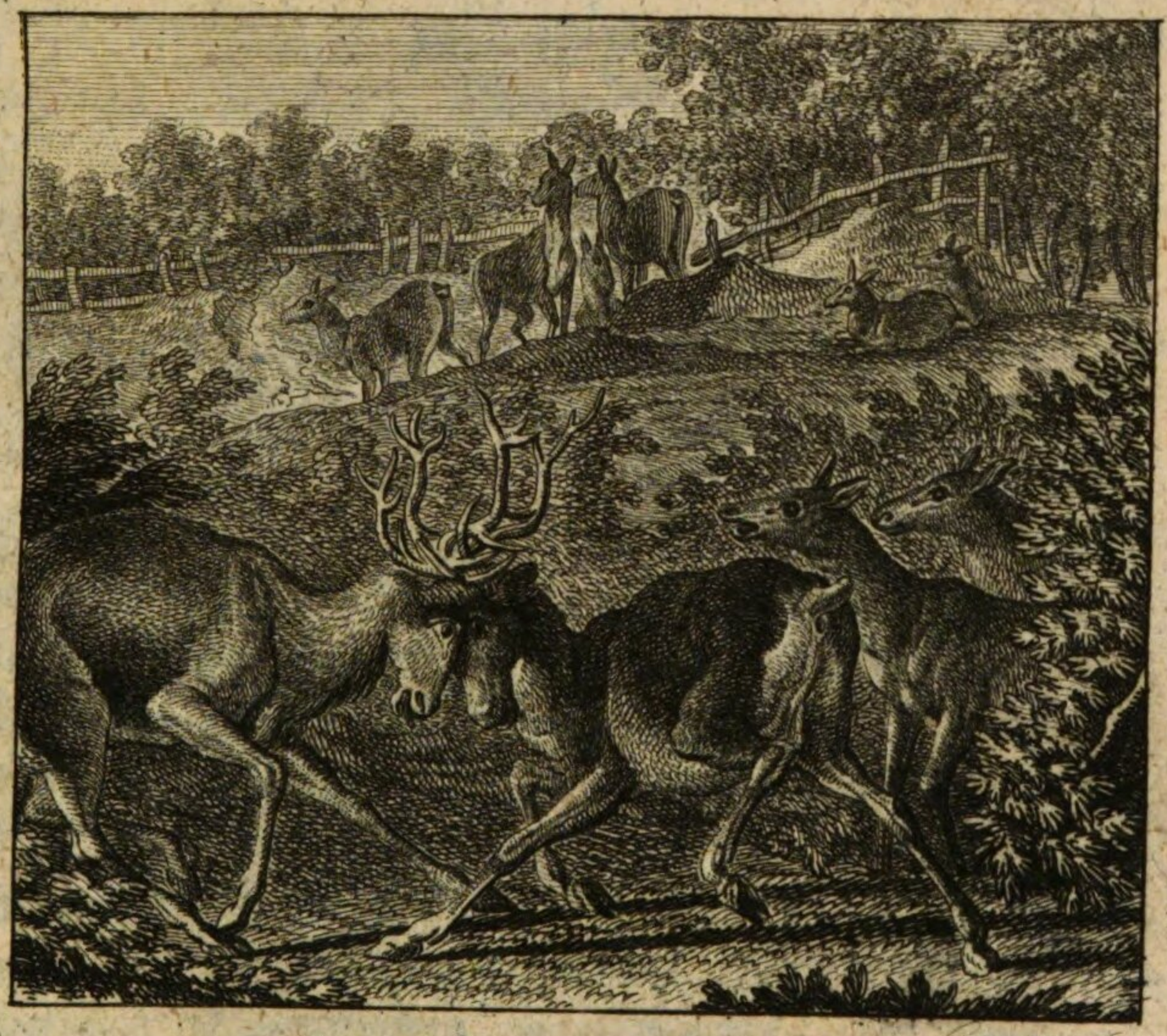
R

Allgemeine praktische

Forstnaturgeschichte

Deutschlands.

Erster Band.



Leipzig,
im Verlage der Dykischen Buchhandlung,
1794.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Bayerische
Staats-Bibliothek
MÜNCHEN

Vorrede.

Bekanntlich bestehen alle Forstprodukte aus Thieren, Pflanzen und aus Mineralien. Unter diesen verschiedenen Naturkörpern sind sehr viele, die der Forstwirthschaft entweder nützlich oder schädlich seyn können. Um die nützlichen gehörig benutzen und die schädlichen nach Möglichkeit entfernen zu können; so muß die Zuflucht zu jener Wissenschaft genommen werden, die uns zu der Erkenntniß aller natürlichen Körper bringen kann, und diese ist die Naturgeschichte. Durch diese Wissenschaft lernen wir die Gestalt, das äußere Ansehen, die Zusammensetzung und Fügung der Theile, die Nahrung, Vermehrung und Vermehrungsart der Naturkörper kennen, eine Kenntniß, die unumgänglich vorausgehen muß, wenn anders von ihnen etwas mit hinlänglichem Grunde angegeben werden soll. Die Forstnaturgeschichte gehört also unstreitig zu denjenigen Wissenschaften, die der Forstmann vorzüglich zu wissen nöthig hat; sie gewährt ihm einen unmittelbaren Einfluß in seinem Amte, und ohne sie kann er weder ein wahrer Jäger noch Förster seyn. Anbau und Vermehrung der verschiedenen Holzarten; Kenntniß ihrer äußerlichen Eigenschaften untereinander, die Lehre vom Wachsthum derselben, alles das sind Kenntnisse, die ein Förster in Ausübung seiner Pflicht verstehen muß. Da gemeiniglich der Jäger und der Förster in einer Person vereinigt sind, so ist diesem um so mehr nöthig, auch die Naturgeschichte der Thiere,

besonders von denjenigen zu wissen, die in seinem Vaterlande sind. Das Daseyn und die Vermehrung oder Vermind[illegible]ng der Thiere hat in der Forstwirthschaft einen wichtigen Einfluß, woraus zu schließen ist, daß die Erkenntniß derselben, wegen des Nutzens und Schadens, bey dem Forstmann in keinem Zweifel stehen kann. Der Forstmann hat aber hier noch eine weitere Rücksicht; es giebt Insekten, die auf mancherley Weise den Bäumen Schaden bringen, ihren Wachsthum hindern ꝛc. und wegen diesen ist ihm mithin die Kenntniß des Thierreichs noch vorzüglich wichtig.

Von dem großen Nutzen der Naturgeschichte überzeugt, ist es daher schon lange der heiße Wunsch so mancher deutschen Patrio[illegible]en gewesen, daß sich die Förster und Jäger, von denen man schon von jeher mit Recht eine vorzügliche und genaue Kenntniß Naturgeschichte hätte fordern sollen, mehr um Studium dieser Wissenschaft befleißigen möchten! Mittel, wodurch wir unsere Kenntnisse in der N[illegible]geschichte erweitern können, sind theils Bücher, die davon handeln, theils eigene gemachte Erfahrungen. Beym Nachlesen unserer besten Forstbücher wird man sich zwar von dem zweckmäßigsten Anbau der vorzüglichsten Holzarten, so wie von der Natur und den Eigenschaften der Thiere, genau und hinlänglich unterrichten können; allein welcher Forstbediente ist immer im Besitz dieser Schriften, und in welcher Naturgeschichte findet man eine so schickliche Auswahl, um dadurch den angehenden Förster und Jäger nicht zu sehr mit Nebenkenntnissen zu beschweren, und sie von der Hauptsache zurück zu führen?

Diese und andere Ursachen bewegen mich, aus der großen Menge vorhandener Forstschriften, die zur

allgemeinen Forstnaturgeschichte gehörigen und geprüften Theile zu sammeln; und durch diese Sammlung hoffe ich ein brauchbares und nützliches Werk für den Forstmann und Jäger zu liefern, wodurch beyde ihre Kenntnisse in dieser Wissenschaft weit sicherer erweitern werden, als wenn sie das Wenige brauchbare aus dem Wuste öfters sehr elender Schriften mühsam aufzusuchen genöthiget sind. Der Herr geheime Rath von Burgsdorf liefert uns zwar in seinem beliebten Forsthandbuche, in Rücksicht der Botanik, eine treffliche Abhandlung; allein da es vielleicht außer dem Plan des würdigen Herrn Verfassers lag, über ein und die andere Holzart ausführlicher zu handeln, und da er die Naturgeschichte der Jagdthiere, besonders aber die der Insekten, ganz übergangen hat, so wird der wißbegierige Leser um so weniger ungehalten werden, hier dasjenige nochmals wiederholt, jedoch mit Zusätzen und Hinzufügung mehrerer Erfahrungen zu lesen, was in Rücksicht der Botanik schon dort gesagt worden ist. Denn ich glaube, daß das Gute nicht oft genug gesagt werden kann, da selbst die Cultur der allergemeinsten Holzarten bisweilen noch sehr fehlerhaft betrieben wird.

Eben so bin ich auch in Absicht der Benennungen der von Burgsdorfischen Nomenklatur gefolgt, da sie schon von vielen Kennern, wie billig, aufgenommen worden, und es wäre zu wünschen, daß solche in ganz Deutschland einförmig eingeführet würde. Die vielerley Provinzial-Benennungen einer und ebenderselben Holzart habe ich daher, zur bessern Einsicht jederzeit in einer Anmerkung beygefügt.

Zur Naturgeschichte der Thiere habe ich blos diejenigen zum Gegenstand erwählt, die in Deutschland einheimisch und auf den Forsthaushalt einen

merkbaren Einfluß haben und haben können. Man wird daher keine Beschreibungen vom Tiger, Löwen, vom Straus und den zahmen Hausthieren (den Hund ausgenommen,) erwarten. Eben so wird man hier nur von solchen Insekten Beschreibungen finden, die einen merkbaren Einfluß auf das Wachsthum der Holzarten haben. Abbildungen von den in diesem Werke beschriebenen Holzarten und Thieren zu liefern, wie es bey den mehresten Naturgeschichten zu geschehen pflegt, hielt ich hier für überflüßig, für zweckwidrig, und zwar aus dem Grunde, weil dem Forst- und Weidmann doch die mehresten Gegenstände einer deutschen Forstnaturgeschichte schon bekannt sind. Sollte inzwischen diese Schrift mit einigem Beyfall aufgenommen, und Abbildungen von weniger bekannten Holzarten und Thieren für nothwendig gehalten werden; so sollen solche noch nachgestochen und bey Erscheinung eines dritten Bandes mit ausgegeben werden. Im übrigen suchte man hier so viel wie möglich zu vermeiden, daß dieses Werk nicht mit blos trocknen Beschreibungen unserer Holzarten und Thiere angefüllt würde, die man nur da für nothwendig fand, wo man zweifeln mußte, ob jeder Leser den bezielten Gegenstand schon kennen möchte.

Vom

Allgemeine praktische

Forstnaturgeschichte

Deutschlands.

Ein Beytrag

zur deutschen Forst- und Jagdwissenschaft,

von

H. C. M.

Zwey Bände.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Vom Klima.

Bey dem Anbau einer gewissen Holzart soll das Klima billig zuerst die Aufmerksamkeit des Forstmannes an sich ziehen, da es einen so wichtigen Einfluß auf das Wachsthum des Gehölzes äußert. Ich werde demnach aus Erfahrungen und Beobachtungen glaubwürdiger Männer, den großen Einfluß des Klima auf die Holzpflanzen darstellen, zuvörderst aber erst zu bestimmen suchen, was ein Klima im ökonomischen Verstande sey.

Bestimmung des Begrifs vom Klima.

Bey Beantwortung der Frage: was ein Klima im ökonomischen Verstande sey? begnügt sich der Forstwirth und Oekonom nicht mit blos kosmographischen Begriffen, sie geben ihnen zu wenig Licht in dem, was sie hierüber, zur bessern Kenntniß ihres Berufs, wissen wollen; und sie finden beyde hier nicht selten einerley, dort aber verschiedenes Klima, wenn in diesen Fällen der Geograph das Gegentheil behauptet, weil beyde verschiedene Data annehmen, aus welchen sie das Wort, Klima, erklären. Der Geograph sieht hier blos auf die Dauer des längsten Tages, der Forstwirth hingegen auf die Holzpflanzen. Die beständigen und sich selber gelassenen Erscheinungen der eigenthümlichen

Pflanzen, wodurch sich ein Landstrich vor dem andern ausnimmt, sind die Karaktere, nach welchen der letztere ein Klima von dem andern unterscheidet. Daher ist es möglich, daß es mehrere Gegenden geben kann, die, ohngeachtet sie in demselben geographischen Klima liegen, dennoch beträchtliche Abänderungen in ihren Holzarten leiden; und so können auch im Gegentheil Gegenden bey ihrem kosmographischen Unterschiede und ungleichen Klima dennoch einerley Erscheinungen im Pflanzenreiche haben. Und so ist auch die Sache wirklich: Breslau, London, Rotterdam u. s. w. haben beynahe gemeinschaftliches geographisches Klima, aber ein sehr unterschiedenes in Absicht auf die Pflanzen. Hingegen hat Paris und Quito, eine amerikanische Gegend die zunächst an den Aequator stößt, fast einerley Erscheinungen im Pflanzenreiche, so sehr auch die geographischen Klimata dieser beyden Oerter verschieden sind. Man versteht daher gemeiniglich unter dem Wort Klima, die Beschaffenheit eines Landes oder eines gewissen Distrikts, in Ansehung der Luft und ihrer Eigenschaften, welche sodann ihre besondere Wirkung auf das Wachsthum aller daselbst befindlichen Geschöpfe äußert.

Einfluß des Klimas auf die Holzpflanzen.

Nachdem wir nun wissen, was unter einem Klima im ökonomischen Sinne zu verstehen sey, so wollen wir noch dessen großen Einfluß zeigen, den es auf das Wachsthum und gute Fortkommen unsrer Holzpflanzen in verschiedenen Gegenden äußert. Wir wollen zu dem Ende nur die Bemerkungen des

Professor Kalms zu Hülfe nehmen. Dieser berühmte Reisebeschreiber bemerkt, daß Bäume, die am besten in südlichen Ländern gedeihen, desto kleiner werden und endlich gar nicht mehr fortkommen, jemehr man nach Norden kommt. Hingegen giebt es wieder andere Bäume, welche die Vorsicht für die nördlichen Länder bestimmte, die daselbst zu einer bewundernswürdigen Größe wachsen. Je weiter sie aber nach Süden verpflanzt werden, desto kleiner werden dieselben, bis sie endlich so abarten, daß sie gar nicht mehr wachsen wollen.

Andere Bäume lieben einen gemäßigten Himmelsstrich, und führet man sie daraus weiter nach Norden oder Süden, so mißrathen sie und werden immer kleiner. So giebt es in Pensylvanien gewisse Bäume, die daselbst besonders gut fortkommen, aber um so viel mehr abnehmen, je weiter man sie nach Norden oder Süden verpflanzt. Ich habe, sagt Herr Kalm, von der Wahrheit dieses, überflüßige Beweise auf meiner Reise gesehen. Der Sassafras z. B. der in Pensylvanien unter dem 40ten Grad der Breite zu einem ziemlich hohen und starken Baum erwächst, war bey Oswego und dem Fort Nicholson oder zwischen dem 42ten und 44ten Grad, so klein, daß er kaum die Höhe von zwey bis vier Schuh erreichte, und selten so dick als der kleine Finger einer erwachsenen Person war. Eben so verhielt es sich mit dem Tulpenbaum; denn derselbe erlangt in Pensylvanien die Höhe und Dicke wie unsre größten Eichen und Tannen.

Bey Oswego hingegen war er nicht über 12 Schuh hoch und nicht dicker als eines Mannes Arm. Welch ein Unterschied! Der Zucker-Ahorn ist in den Waldungen von Canada einer der gemeinsten Bäume und wird überaus groß. In den südlichen Landschaften aber, als in Neu-Jersey und Pensylvanien steht er nur an der Nordseite des blauen Gebirgs und auf den steilen Hügeln an Flüssen, die nach Norden hingekehrt sind, und er gelangt auch niemalen zum dritten oder vierten Theil der Höhe, welche er in Canada hat. So wachsen auch in Philadelphia die Erlen in ziemlicher Menge auf feuchten und niedrigen Stellen. Sie gelangen aber nie zu der Größe wie in Europa, sondern stehen meist als Gebüsche, die selten über eine Klafter ausgebreitet, und fast nie über zwey Fuß hoch werden. Man versicherte Herrn Kalm, daß sie um so viel kleiner würden, je weiter man nach Süden käme, und desto erhabener und dicker, je näher nach Norden.

Selbst in Deutschland giebt es sehr verschiedene Klimata, die in dem Wachsthum und dem Körperbau der Pflanzen große Veränderungen bewirken. So wächst nach Matuschka und J. E. Löwes Berichte auf der Schneekoppe und andern Orten des höchsten Riesengebirgs eine Art Kiefern, welche ohne Stamm gleich aus der Wurzel Aeste schlagen, sich sehr weit ausbreiten, dicht aneinander wachsen, und sehr niedrig bleiben, deswegen sie unter dem Namen Knieholz (Pinus montana) bekannt sind.

Die Nadeln sind nicht nur kürzer, sondern auch stärker und härter als an der gewöhnlichen Kiefer, und die Wurzel der Knieholzkiefer kriecht eben so im Boden als der Stamm über der Erde, da bekanntlich die Kiefer sonst Pfahlwurzel treibt. Die Rothtanne (Pinus abies) wächst ebenfalls in den kältesten Gegenden des Riesengebirgs in der niedrigsten Gestalt. Sie kriecht so flach und gekrümmt auf der Erde hin, wie jene Kiefer, und hat ähnliche Eigenschaften in Absicht des Holzes. Auch die Abresche (Sorbus aucuparia) wächst als ein niedriger Strauch am Fuß der Schneekoppe unter dem Knieholz hin und wieder.

Noch weit mehr zeigt sich ein solcher Unterschied in den Ländern, welche mehr gegen den Nordpol liegen. So meldet Sujest in seinen Reisen nach dem Eismeer, daß alle unter dem 65ten Grad nördlicher Breite einigermaßen noch ausdauernde Bäume, einschrumpfen und nur Stauden bleiben. Cranzens schätzbare Nachrichten erzählen eben dieses von Grönland; die Birken, Weiden und Erlen, sagt er, kriechen nur auf den kaltem Boden fort und über klafterhohe Stauden giebt es gar nicht. Gegen den 68sten Grad nördlicher Breite, sagt Herr Pallas in dem 3ten Theil seiner Reisen, verliert sich die Birke, die Esche, die im Norden einheimische hohe Tanne, und Lerchenbäume kriechen nur als Zwergbäume auf dem kaum im Sommer aufthauenden Boden fort.

Nur ähnliche Lagen und Himmelsstriche bringen auch ähnliche Pflanzen hervor, und aus diesem Grunde erlangen die eigenthümlichen Pflanzen der Gebirge auch in den entferntesten Gegenden ansehnliche und gleiche Höhen. Daher kommen auch die aus Nordamerika hergebrachten unter unserm Klima kultivirten Holzpflanzen, bey uns ohne Verminderung ihres Wuchses sehr gut fort. Um aber denjenigen, die bey dem Anbau nordamerikanischer Holzarten immer noch mit Vorurtheilen gegen jenes Klima umgeben sind, zu beweisen, daß das Klima desjenigen Theils von Nordamerika, der zwischen dem 39ten und 45ten Grade nördlicher Breite liegt, die größte Aehnlichkeit mit demjenigen unsers Vaterlands habe, so will ich zu dem Ende einige Bemerkungen des Herrn von **Wangenheim**, der dieses Land bereiste, anführen.

Nordamerikanisches Klima.

Unter dem gemäßigten Himmelsstrich in Nordamerika, zwischen dem 39ten und 42ten Grad nördlicher Breite, meldet dieser berühmte Forstmann, fällt im September-Monate der Herbst ein. Die mehresten Arten von Baumfrüchten sind reif oder ihrer Zeitigung sehr nahe. Im Oktober und November fallen schon häufige und vielmals harte Nachtfröste, die mehresten Laubhölzer verlieren ihre Blätter. Vom Monat September an bis in die Mitte des März, ist der Winter in Ansehung der Kälte streng; der Schnee liegt gewöhnlich nur fünf bis sechs Wochen; desto häufiger folgen sie aber auf einander, so wie nach Thauwettern harte Fröste,

Das Frühjahr ist angenehm, doch folgen im May öfters noch Nachtfröste, wodurch die Blüten der Bäume nicht selten beschädiget werden. Der Sommer weicht von unserm deutschen hauptsächlich darin ab, daß die Hitze im Julius und August brennender ist; im Gegentheil sind die Nächte desto kälter.

Unter dem kältern Himmelsstrich in Nordamerika, zwischen dem 42ten und 45ten Grad nördlicher Breite, weicht die Witterung verschiedentlich von der vorigen ab. Der Winter nimmt schon im November seinen Anfang, und dauert bis gegen die Mitte oder Ende des Märzes. Der Grad der Kälte ist aber dabey nicht strenger, als auf unsern deutschen Gebirgen, dem Harz, dem Thüringer- und Schwarz-Wald. Der April ist der Anfang des Frühjahrs; die mehresten Baumblüten erscheinen im May, und sehr selten fallen in diesem Monate noch Fröste, wodurch sie verderbt werden sollten. Der Sommer ist so heiß, als unter dem gemäßigten Himmelsstrich, wodurch die Feld- und Gartenfrüchte zu Ende des Septembers ihre Reife erhalten. Der Herbst ist zwar kurz aber angenehm. Gegen Ende des Septembers fallen Reife, auch Nebel ein; im Oktober folgen aber Fröste.

Diese Bemerkungen beweisen klar, daß das Klima des beschriebenen Theils von Nordamerika, die größte Aehnlichkeit mit demjenigen unsers Vaterlandes habe, und daß unser Klima milde genug ist, zur Hervorbringung derjenigen nordamerikanischen

Holzarten, welche dort vom 39ten bis 45ten Grad nördlicher Breite hin wachsen; wovon auch die klaren Beweise schon fast überall vor Augen liegen.

Bey dem Anbau einer Holzart oder bey der Naturalisirung fremder Holzarten in Deutschland, ist es nothwendig und erforderlich, außer dem Boden auch die Lage zu kennen, welche diese Pflanzen vorzüglich lieben. Denn es ist nicht gleichgültig, ob ich eine Holzart im Gebirge, in der Ebene oder im Thal ziehe, und ob der Ort gegen Morgen, Mittag, Abend oder Mitternacht liegt. Daß also hierauf Rücksicht genommen werden muß, ist ganz gewiß, obschon manche Holzpflanzen die Wirkungen davon empfindlicher als andere spüren. Vorzüglich äußert die Lage ihren Einfluß auf die verschiedene Beschaffenheit des Bodens, auf dessen Kräfte, und folglich auch dadurch auf das Wachsthum, das Fortkommen der Holzarten.

In Absicht der Himmelsgegenden läßt sich die Lage füglich eintheilen: 1) in die nördliche, 2) in die östliche, 3) in die südliche, und 4) in die westliche Lage.

Nördliche Lage.

An einer nördlichen oder gegen Mitternacht liegenden Bergwand, dünstet der Boden nicht so viel als an der entgegengesetzten aus; alle Bewegung der Nahrung geht daran auch später und langsamer von statten, und höret eher wieder auf, weil die anziehende Kraft der Sonnenstrahlen in solcher Lage nur selten unmittelbar darauf wirken kann.

An einer östlichen oder gegen Morgen liegenden Bergwand dünstet der Boden gemäßigt aus, weil die Sonne einen guten Theil des Tages darauf gemäßigt wirkt. Diese Ausdünstung wird aber durch die ausholenden Ostwinde sehr zerstreut. Die späten Fröste wirken aus der ersten Hand, auf die in Bewegung gekommenen Pflanzen, und richten also einen weit größern Schaden daselbst an. Oestliche Lage.

Eine südliche oder gegen Mittag liegende offene Bergwand, ist während der größten Hitze und am längsten den brennenden und verzehrenden Strahlen der Sonne ausgesetzt. Es herrscht daran also eine große Dürre, wenn der Boden nicht durch sehr öftern Regen oder daran befindliche Quellen erquicket wird. Er schickt sich, im Ganzen genommen, am allerwenigsten für die Holzarten, deren Anbau überhaupt an den Mittagswänden sehr schwer ist. Man muß sich bey der Forstwissenschaft vor allen Dingen hüten, solche Wände zu entblößen und des natürlichen Schattens und Schutzes mit einemmale zu berauben; dergleichen aus Unwissenheit oder Nachläßigkeit begangene Fehler haben die schlimmsten Folgen. Südliche Lage.

Die westlichen oder gegen Abend liegenden Forstseiten an Bergen und in Ebenen, wenn sie schon in sich selbst hohes Holz und taugliche Erdarten enthalten, gehören in Absicht der Lage, mit unter die fruchtbarsten. Sehr wichtig sind indessen die Vorsichten, welche man beym Betrieb der Forstwissenschaft darinnen anwenden muß. Der Herr Westliche Lage.

geheime Rath von Burgsdorf hat solche in seinem Lehrbuch S. 81 hinlänglich angeführt.

Die Nordlage ist also späten und frühen Frösten, die Ostlage späten Frösten, die Südlage austrocknender Dürre ausgesetzt, die Westlage aber, wenn sie durch Vorhölzer geschützt, und der Boden gut ist, ist eine der fruchtbarsten. Daß alle diese Lagen wieder gewissen Holzarten günstig und andern nicht günstig sind, ist jedem Forstmann bekannt. So wachsen die Rothbuchen gerne an den mitternächtigen Abhängen der Berge. Desgleichen andere Hölzer, die die Kälte und Schatten lieben; hingegen die Eichen stehen gerne an der Mittagsseite, die Wintereiche gehört jedoch ins Gebirge und verträgt leichter ein kälteres Klima als die Sommereiche, die blos im flachen Lande oder Vorhölzern erzogen seyn will. Im übrigen sind manche Pflanzen, besonders die ausländischen, empfindlicher gegen die Wirkungen der Lage und des Bodens als andere. Wer z. B. die Balsamtanne (Pinus balsamea) in niedrig liegenden warmen Gegenden anpflanzt, handelt gegen die Natur. Der Baum, so wie er älter wird, erkranket, die Mildigkeit des Klima und Güte des Bodens verursachen einen widernatürlichen Trieb, dadurch werden die Gefäße zersprengt, und der zu starke Verlust der harzigten Theile verursacht, daß er, anstatt gerade in die Höhe zu treiben, sich biegt, krumm wächst, und vor der Zeit abstirbt.

Von der Natur und Eigenschaften des Waldbodens.

Jeder Boden bringt Holz hervor.

Es ist eine der vorzüglichsten und verehrungswürdigsten Wohlthaten des großen Urhebers der Natur, daß derjenige Erdstrich, welchen wir bewohnen, und den man Deutschland nennt, mannichfaltige Gattungen nutzbarer Bäume und Sträuche hervorbringt. Theoretische Grundsätze lehren und die gemachten Erfahrungen bestätigen es, daß kein Boden, so schlecht er auch zu seyn scheint, nicht eine oder die andere Holzart ernähren, und solche darin fortwachsen könnte. Selbst Steine, Felsen, Sümpfe, Sandschellen, verfallene Mauern, und alte Gebäude, zeigen uns Beyspiele, die Wirkungen der Natur zu bewundern.

Wenn so viele Flächen von ehemaligen schönen Waldungen jetzo öde liegen, und gleichsam von den Naturtrieben verlassen zu seyn scheinen; so ist es nicht Mangel an Kräften des Erdreichs. Haben solche ehemals Holz hervorgebracht, sind sie vor Zeiten mit dem schönsten Holzbestand geziert gewesen, warum sollten ihre Kräfte durch die Länge der Zeit geschwächt worden seyn? Warum sollten solche nicht wiederum Holz hervorbringen und ernähren können? Nein! die Natur wirkte von jeher und wird auch

zukünftig in ihren Wirkungen sich immer gleich bleiben, wenn die Menschen sie darin nicht stören, sondern unterstützen.

Ob sich der Waldboden für eine Holzart austrägt?

So wahr und richtig dieser Grundsatz in Hinsicht unsrer Holzarten ist, so giebt es doch verschiedene Forstmänner, welche den entgegengesetzten Satz behaupten wollen, indem sie sagen: daß gewisse Holzarten auf dem Boden, der sie lange Zeit hervorgebracht, und auf welchem sie am stärksten und besten vegetirten, nicht mehr wachsen. Dieser Lehrsatz kann aber nur in sofern gelten, als er auf ausländische und durch Kunst und Wartung veredelte Gewächse, wie unsere verschiedenen Gemüse und Getreidearten sind, Bezug hat; nur in diesem Fall braucht der Boden in Ermangelung des Düngers, eine gewisse Erholung oder Ruhe, damit er Zeit gewinnt, Elementartheile wieder zu sammeln, die dem Gewächs, was er getragen, Nahrung geben. Also nur veredelte, und fremde Sommergewächse sind es, welche die Natur durch ihre einfachen Kräfte nicht allein erhalten kann, und wo diese unterstützt werden müssen. Unsere Eichen, Buchen und andere Holzarten, als solche unserm Boden und Klima noch nicht veredelte Gewächse, werden aber doch hoffentlich das noch seyn, was sie in dem ehrwürdigen Alterthum waren, wo Deutschlands Grundfläche ein beynahe zusammenhängender Wald überzog; findet zwischen ihnen ein anderer Unterschied statt, als daß sie nicht mehr vier Jahr-

hunderte durchleben, sondern früher benutzt werden, ehe Abständigkeit sie zur Verwesung abfordert?

Ich zweifle daher, daß sich der Boden für ein Gewächs austrägt, welches die Natur freywillig für ihn bestimmt hat, und am allerwenigsten ist dieses Austragen bey perennirenden Gewächsen einzuräumen. Letztere werden gewiß in dem Boden, der sie freywillig erzeugte, wenn er gleich für andere Pflanzen zu arm ist, ihre Nahrung reichlich finden, und sich ohne sorgfältige Wartung und Pflege fortpflanzen, dahingegen dieser Boden, ohne verbessert zu seyn, nicht im Stande seyn würde, Sommergewächse zu ernähren.

Woher die Unfruchtbarkeit eines Forstgrundes rühre.

Zwar haben es Erfahrungen bestätiget, daß an manchen Orten Eichen und ähnliche Holzarten nicht mehr fortwollen, wo sie sonst freudig wuchsen; allein hier lag der Grund gewiß mehr in Vernachläßigung und versäumter Forstkultur als am Boden selbst. In Forsten, die im Stande erhalten sind, am wenigsten aber in geschloßnen Orten, findet diese Klage statt, sondern nur da, wo durch Sorglosigkeit Gegenden verödet sind, und man wieder anfängt Holzarten anzuziehen. Es bleibt also immer ein Grundsatz: daß, je länger ein Forstgrund öde liegt, desto unfruchtbarer derselbe werde. Das Absterben einer edlen Pflanzengattung, wie hier das Holz, bewirkt die Unfruchtbarkeit; während daß die Forst bestand, war der Boden nicht allein in der obern Krume, sondern auch tiefer

urbar, das ist, er war vermögend, ohne weitere Vorbereitung edle Pflanzen hervorzubringen und sie zu erhalten, und durch die Wurzeln, verfaulenden trocknen Zweige und Blätter wurde er locker und fruchtbar erhalten. Durch das Absterben einer Forst wird der Boden verunedelt, Heide, Moos und ähnliche Sträucher oder Kräuter überziehen ihn völlig, und verschließen ihn vor der fruchtbaren Atmosphäre, vor Regen und Thau, hierdurch verhärtet er, wird steif, unartbar und unfähig andere Gewächse wie Unkräuter zu erzeugen.

Sollten verödete Forsten wieder hergestellt werden, so ist, um diesen Zweck zu erreichen, unumgänglich nothwendig, den Boden, besonders bey Anziehung der Eiche, in so weit vorzubereiten, daß die wilde Erde allmählig wieder vermindert, und für die fruchtbaren Theile, welche Luft, Thau und Regen enthalten, empfänglich gemacht werde; wodurch die bis dahin gleichsam verstorbenen oder im Schlaf gelegenen inneren Kräfte von neuem in Bewegung kommen.

Bestandtheile des Waldbodens.

Bey jeder Holzgattung ist, wenn sie zweckmäßig fortgepflanzt werden soll, erstlich: die Beschaffenheit des Bodens, und zweytens dessen Lage zu beobachten. Will man von der Beschaffenheit des Waldbodens urtheilen, so müssen wir zuvor erst mit den Bestandtheilen desselben etwas bekannt seyn.

Die Oberfläche der Erdkugel besteht größtentheils aus zerstöhrten animalischen und vegetabi-

lischen Theilen; sie fassen Erde, Wasser, Salz, Luft und Oele in sich, und diese machen die Bestandtheile der Oberfläche der Wälder aus. Es ist ferner entschieden, daß jeder Körper, der sich ernährt, von Substanzen ernährt werden müsse, aus denen er besteht und zusammengesetzt ist, und daß er aus Substanzen zusammengesetzt ist, in welche er sich nach seiner endlichen Vernichtung wieder auflöst. Der Schluß wird also nicht unrichtig ausfallen, wenn zur Nahrung der Pflanzen obige Bestandtheile, nämlich erdigte, wässerigte, salzigte und öligte Theile, wozu noch Luft nöthig ist, angewiesen werden; denn bey den so häufig deshalb angestellten Versuchen, welche bis jetzo durch die Chemie, mit oder ohne Feuer gemacht worden sind, hat man bey den Gewächsen diese Bestandtheile erhalten.

Der Boden muß demnach jährlich einen großen Theil seiner ersibenannten Bestandtheile zur Nahrung des auf ihm wachsenden Holzes hergeben. Allein dessen ohngeachtet würde es unnöthig seyn, wenn man dem Waldboden diese verlorne Kräfte wieder durch Düngung oder Ruhe ersetzen wollte; schon die verwesenden Theile des Baums, als Blätter, Stöcke und Wurzeln, die nach den Gesetzen der Natur allmählig so wieder aufgelöst werden, daß sie in ihre vorige einfache Substanzen zurückkehren, sind hiezu hinreichend, um dem Boden die erforderliche Nahrung für sein Gewächs wiedergeben zu können. Einen Beweiß dessen, giebt die von

jedem Forstwirth gemachte Erfahrung ab: daß nämlich die aufkeimende Pflanze nirgends besser wächst, als an dem verfaulenden Stamm ihrer Mutter, vorausgesetzt, daß diese in einem ihr angemessenen Boden erwuchs.

Der Boden, als Erde betrachtet, enthält das nicht, was das Wesentliche der Pflanzen ausmacht, sie giebt blos ihr Quantum, und dient besonders zur Aufnahme und zum Vermischungsbehälter der mehrern Pflanzennahrung, welche nach Verschiedenheit der Pflanze, die Natur ihr allein und von selbst in ihren Schoos giebt, oder in größerer Menge durch Düngmittel ihr gegeben werden muß. Die Erde ist demnach nicht nur als ein Hülfsmittel, wodurch die Pflanzen ihre Nahrung erhalten, sondern auch als Materie oder als ein Nahrungsbestandtheil für Pflanzen anzusehen. Beydes setzt nun einige Kenntniß von den verschiedenen Eigenschaften des Erdreichs voraus.

Eigenschaften des Waldbodens.

Bey der Beurtheilung eines Waldbodens kommt es hauptsächlich darauf an, in wie fern derselbe zur Annahme, Aufbewahrung, Vorbereitung und Mittheilung des allgemeinen Nahrungssaftes geschickt sey. Dieses erfordert aber einige Kenntniß von denen in den Forsten auf der Oberfläche befindlichen Erdarten, um solche nach ihren Lagen, Schichten und Mischungen bis in derjenigen Tiefe beurtheilen zu können, in welcher sie auf den Wachsthum der Bäume noch Einfluß haben.

Nach

Nach der schon angeführten Bemerkung: daß kein Boden unter unserm Himmelsstrich so mager und arm ist, der nicht Holz tragen und ernähren sollte; dürfte zwar manchen die Kenntniß von den verschiedenen Eigenschaften des Bodens nicht so unumgänglich nöthig zu seyn scheinen. Allein derjenige würde gewiß nichts als Unwissenheit verrathen, der von einerley Boden, und besonders magern, verlangte, daß er alle mögliche Holzarten zur Vollkommenheit bringen sollte. Hier öffnet sich ein weites und in manchen Theilen noch sehr unbebautes Feld, für einen Förster. Man hat schon längst aus guten Gründen bemerkt, daß die Kenntniß der verschiedenen Erdarten oder des Bodens, und welche Holzarten sich auf jeden schicken, einen wichtigen Theil der Forstwissenschaft enthält, um die sich ein Anfänger vorzüglich bestreben sollte. Diese Kenntniß ist das kräftigste Mittel, oder die beste Düngung, den Wuchs der Wälder zu verbessern und zu beschleunigen. Der Forstwirth muß demnach zuerst den Boden seines Distrikts untersuchen; dieser ist aber in einem Revier und Distrikt nicht immer einerley, sondern überall verschieden; ja selbst die Lage des Grundes in einem und ebendemselben Orte ist öfters in der Tiefe von anderer Beschaffenheit als auf der Oberfläche.

Betrachten wir die beyden Gattungen unserer **Grunderden**, wohin ich überhaupt die Thon- Lehm- und Mergelarten und den Sand rechne, als ganz reine und ohne unter sich vermischte Erdlagen,

so sind sie nicht vermögend irgend eine Holzpflanze zu ernähren und fortzupflanzen, und es gilt auch hier die allgemeine Regel, je unvermischter eine Erdart ist, desto weniger ist sie der Gewächskultur günstig. So ist reine Thonerde ohne Vermischung mit einer Erdart, welche ihren bindenden Zusammenhang trennte, keiner Holzart zuträglich, ob es gleich welche giebt, die mit einem ziemlich thonigen Boden vorlieb nehmen, andere die ihn erfordern. So ist auch bloßer Sand, und seichte Steinlagen, dem Holzbau ganz ungünstig. Allein da obige Grunderden niemals auf unsrer Oberfläche ganz rein, sondern immer die eine mit der andern vermischt oder mit andern zerstöhrten Pflanzen- und Thiertheilen angetroffen werden; so ist eine jede solche natürliche Mischung von Erdarten geschickt, Holzpflanzen hervor- und zu ihrer Vollkommenheit zu bringen. Je vermischter also ein Boden ist, desto besser ist er für die mehresten unsrer Holzpflanzen.

Kennzeichen eines fruchtbaren Waldbodens.

Auf das verschiedene Verhältniß solcher Mischungen, mit Inbegriff der körperlichen Urstoffe, beruht die Fruchtbarkeit eines jeden Bodens. Indessen ist es schwer sich einen recht deutlichen Begriff von der Fruchtbarkeit eines Bodens überhaupt zu machen, indem man dabey auf gar zu viele Umstände zu sehen hat, unter welchen eine Erde fruchtbar genannt zu werden verdient. Man nehme z. E. eine von Natur fruchtbare Erde, das ist, eine solche, welche die Materien, die zum Wachsthum der Pflanzen erfordert werden, in dem gehörigen Ver-

hältnisse, d. i. weder überflüßig noch unzureichend enthält, und man gebe ihr Pflanzen die von Natur eine ganz andere und ihr entgegengesetzte verlangen; wird man eine solche Erde in Beziehung dieser Pflanzen für gut oder fruchtbar halten können? Hieraus ist es klar, daß man von der Fruchtbarkeit einer Erde nicht eher gründlich urtheilen könne, als bis man sie zugleich unter allen den Umständen, unter und bey welchen sie ihre Fruchtbarkeit äußert, und in Beziehung der Pflanzen betrachtet habe.

Für die mehresten unsrer Holzpflanzen scheint indessen derjenige Boden der beste und fruchtbarste zu seyn, welcher viele Nahrung aus der Luft anzuziehen, dazu rohe Materialien zu verarbeiten, und den zum Wachsthum erforderlichen Grad der Festigkeit und Feuchtigkeit anzunehmen vermag. Die Kennzeichen eines solchen fruchtbaren Holzbodens sind, wenn die Erde wenigstens auf drey Fuß tief von dunkeler oder schwärzlicher Farbe ist, wenn sie die durch Schnee und Regen empfangene Feuchtigkeit bey sich behält, und nach dem Regen einen angenehmen Geruch bey Sonnenschein ausduftet, und wenn sie außerdem noch milde, locker, fettig und sandig anzufühlen ist. Aus der schwärzlichen Farbe eines Bodens läßt sich auch immer mit großer Wahrscheinlichkeit beurtheilen, daß in solcher Erdart sehr viele fettigte und öligte Materien enthalten seyn; denn alle Erd- und Pflanzenöle nehmen diese Farbe an, wenn sie eine starke Beymischung von Erde enthalten. Eben diesen Oelen ist

es auch zuzuschreiben, daß alle vegetabilische und thierische Körper schwarz aussehen, wenn sie in die Verwesung übergehen.

Eintheilung des Waldbodens.

Aus den Mischungen der verschiedenen Erdarten unter einander, und noch anderer den Pflanzen zur Nahrung dienlichen Theile, besteht also gemeiniglich die Oberfläche des Waldbodens, und nach solchen Theilen wird der Waldboden eingetheilt:

1) In fetten und fruchtbaren Boden, welches ein solcher ist, den wir eben beschrieben haben.

2) In starken Boden, der größtentheils aus Thon, Lehm oder Mergelarten besteht, und mehr oder weniger mit Dammerde, die ihre Anwesenheit durch die dunklere Farbe zeigt, vermischt ist; er befindet sich entweder in sumpfiger, nasser, oder gemäßigter, trockner, und dürrer Lage, und hiernach bestimmt sich der verschiedene Grad seiner Fruchtbarkeit für verschiedene Holzarten.

3) In Mittelboden, welcher fast aus einer gleichmäßigen natürlichen Vermischung von thonigten, lehmigten oder sandigten Erden besteht. Seine mehrere oder mindere Güte hängt ebenfalls von Beymischung der Dammerde und von der verschiedenen Lage ab, in welcher er sich befindet.

4) In leichten Boden; diesem fehlt die zum Zusammenhang seiner lockern Theile erforderliche Menge bindender Thon- und Lehmerden,

welche sich nur ganz spärlich darin befinden. Nach Beschaffenheit der Lage ist er mit mehr oder weniger Dammerde vermischt.

5) In fliegenden Boden, welcher mit dem vorhergehenden aus gleicher Mischung besteht, und jederzeit in einer solchen Lage gefunden wird, wo sich keine Feuchtigkeit erhalten kann, weil die Lage hoch und immer bis in eine sehr beträchtliche Tiefe, nichts als reiner, schmelzbarer, weißer Sand und Stauberde befindlich ist.

In allen solchen Böden können unsre sämmtliche Holzarten ihre gehörige Vollkommenheit und Stärke erlangen, nur die Extremen sind schädlich und mißlich. Unter diese gehören vorzüglich der Flugsand und Brücher, welche in überschwemmten Niederungen liegen und Sommerwasser halten. Diese müssen zuvörderst durch wohlangebrachte Abzugsgräben und Schleusen entwässert werden. Sandschollen müssen geometrisch aufgenommen, alle Localumstände sorgfältig und richtig verzeichnet, und die Direktionslinie der Versandung jedes Striches angegeben werden. Dann wird der Vorbau da angefangen, wo die Versandung vom Abend her ihren Ursprung genommen hat, der Bau wird noch im festen Lande angefangen und vom Abend nach Morgen geführt, die schicklichsten Bindungswerke (welche in Ebenen in Flechtwerke mit Deckreisig verbunden und auf Anhöhen, welche gegen Westen bis

Norden Fronte machen, in Deckungen allein bestehen) angewendet, und die Scholle gleich Anfangs in Schonung gelegt.

Unterschied zwischen einen trocknen und nassen Boden.

Alle diese benannten, verschiedenen Boden, der brüchige ausgenommen, können noch überdieß entweder **trocken** oder **naß** seyn. **Trocken** pflegt jederzeit der Obertheil eines Abhanges von Natur zu seyn, in so ferne nicht noch mehr Anhöhe darüber befindlich ist. Die Dürre ist ein abwechselnder noch höherer Grad der Trockniß, die von der Witterung, den Erdarten, der Lage des Bodens und von den Himmelsgegenden abhängt. **Unter nassen Boden** versteht man gemeiniglich, in Absicht des Fortkommens der verschiedenen Holzarten, einen solchen, der im Sommer niemals über der Oberfläche Wasser behält. Dieser muß beym Aufbruch der Knospen davon ablaufen und einziehen können: denn sobald solches nicht geschieht; so ist er unter solchen Umständen für alle Holzarten völlig unfruchtbar, weil die darauf befindlichen Holzpflanzen ersaufen. Dergleichen nasser Boden kann entweder fest oder sumpfig seyn. Das Mittel zwischen naß und trocken ist der gemäßigte Boden; dieser ist für die mehresten Holzarten fruchtbar, wenn er nicht aus allzu schweren, bindenden Thon und Lehm bestehet.

Von der Erkenntniß einer jeden Erdart.

Nach Voraussetzung solcher bey der Forstkultur nothwendigen Kenntnisse, müssen wir nun zuvörderst, wenn eine Pflanzung oder Aussaat vorgenommen werden soll, Untersuchungen anstellen,

von welcher Beschaffenheit der Boden sey. Die Erdart erkennt der Forstwirth: 1) am äußern Ansehen, 2) an den Gewächsen die darauf wachsen, und endlich 3) durch den Erdbohrer. Nach einer solchen Verfahrungsart wird man in Stand gesetzt, den schicklichen Boden für eine Holzart, und die schickliche Holzart für einen Boden zu wählen, und die rechte Wahl desselben ist der Grundstein, auf welchem das Gebäude der Forstwissenschaft ruht.

Die Beschaffenheit des Bodens lernt man demnach, außer dem äußern Ansehen, noch durch gewisse auf demselben wachsende Gewächse, erkennen und prüfen. Weiß also der Forstwirth Botanik, so kommt sie ihm hier auch in sofern zu statten, um durch solche auf dem Boden wildwachsende Pflanzen die herrschende Erdart der Oberfläche zu erkennen. So wird **Stauberde** durch Erdrauch (fumaria officinalis) und durch gemeine Alsine (Alsine media) angezeigt; hingegen **Thonerde**, durch Wund-Anthyllis (Anthyllis vulneraria) und durch Huflattig (Tussilago farfara). Wo Krötenkraut (Senecio nemorensis) wächst, ist gewiß ein **feuchter Boden**, und mit vieler Zuverläßigkeit läßt Torfbinse (Scirpus cespitosus) auf unterliegenden **Torf** schließen. Filzkraut (Filago germanica) verräth Sand und **dürren Boden**, so wie Erica tetralix, einen schlechten, harten steinigen Grund und verödeten Boden; letzteres aus dem Grunde, weil sie keine Kultur verträgt und durch diese ausgerottet wird.

Diese Untersuchung und Beurtheilung des Waldbodens könnte zwar vor flach wurzelnde Holzarten hinreichend seyn, allein nicht für solche, deren Wurzel von Natur stark in die Tiefe gehen, wie z. E. die Eichen. Von der Beschaffenheit der Tiefe unter zwey bis dritthalb Fuß, unterrichtet uns die hohe oder seichte Lage des Wassers, das Wachsthum, nebst dem übrigen Ansehen einiger Holzarten, die sich von selbst darauf befinden, und ihr Holz lange genug darin und vollkommen gut erhalten haben. Weil man aber bey alle dem doch oft hintergangen werden kann, so behält der **Gebrauch des Erdbohrers** immer seine Vorzüge, weil man dadurch in zweifelhaften Fällen von einem halben Fuß bis zu dem andern, die **Erdlagen** genauer erforschen kann.

Untersuchung des Bodens vermittelst des Erdbohrers.

Um also bey dem Anbau gewisser Holzarten, die Tiefe des Bodens gehörig untersuchen zu können, kann dieses am leichtesten durch einen **Berg-** oder **Erdbohrer** geschehen, wenn man nämlich den Platz an verschiedenen Orten damit untersucht. Man erfährt bey dem Herausziehen durch ihn alle Erdschichten, weil sie sich, da er vorne mit einer Hohlung versehen ist, darin festsetzen. Kömmt man auf Steine, so verspürt man solches gleich an dem Widerstand. Ist Wasser darunter, so siehet man solches an den leeren Stellen des Bohrers und an der Nässe desselben, desgleichen wird man den Thon und andere Erdarten gewahr. Zeigt nun der Grund nach dem Erdbohrer eine Tiefe von drey,

vier, bis fünf Fuß, so ist er schon tauglich, um starkes Stamm- und Zimmerholz zu tragen.

Um aber die Beschaffenheit des Bodens noch genauer durch den Erdbohrer prüfen zu können, so bringt man die durch ihn herausgebrachte Erde in ein großes irdenes Gefäß, gießt es voll Wasser und rühret alles tüchtig untereinander, bis alle Klumpen recht zerfallen und zerweicht sind, und alles in einer hinreichenden Menge Wasser schwimmt. Dieses Gefäß wird sodann hingestellt und nicht weiter bewegt, bis nach einigen Tagen sich alles gesetzt hat, und das Wasser für sich erscheint.

Das obere klare Wasser wird hierauf behutsam abgegossen, das übrige aber an einem warmen Orte nach und nach abgedünstet, bis alles im Topfe trocken ist; worauf dieser sachte entzwey geschlagen wird, da sich denn die Erdarten in ihrer vorhandenen Menge schichtenweise zeigen. Kleine Steinchen und Sand liegen ganz unten, hierauf folgen die bindenden Erden, über diesen die leichten, und die Decke ist der thierische und pflanzenartige körperliche Urstoff.

Wenn demnach der Forstwirth den Boden aller Orten in seinen Revieren kennt, so weiß er aus der Forstbotanik, was für eine Erdart jedes Holzgeschlecht liebt; folglich kann er nun in dieser Rücksicht bestimmen, welche Holzarten er erziehen könne. Doch darf er nicht zum Werk schreiten, bis er auch die andern Umstände berichtiget hat. Demohngeachtet muß er die Regel beobachten, daß er auf jedem

Boden diejenigen Hölzer zu erziehen suche, welche auf demselben am liebsten wachsen. In der Folge wird zwar bey jeder Holzart der schicklichste Boden angegeben, indessen mag hier eine Eintheilung einiger derselben, zum Behufe besserer Uebersicht stehen.

Da nun der Boden, wie wir gesehen, aus so mannichfaltig gemischten Erdarten bestehet, so giebt es auch mancherley Arten Bäume, deren körperliche Einrichtung für jeden Boden besonders abgetheilt ist. Sumpfigter nasser Boden, Sandhügel und Flächen, felsigte und steinigte Berge, wo kaum öfters eine Hand voll Erde zu finden ist, sagt den Aufmerksamen die Erfahrung, führen alle Nahrungsmittel in sich, gewisse Holzarten zu ihrer Vollkommenheit zu bringen. Sogar, und nicht selten findet man Bäume auf den Felsen, und es ist bewundernswürdig anzusehen, wie sorgfältig sich die Wurzeln der Bäume in die Ritzen und Spalten der Felsen ziehen, um sich vor den Sturmwinden zu erhalten, und Nahrung aus solchen zu holen. Jeder Boden enthält daher nach seinen Bestandtheilen gewisse Salze oder gemischte flüssige Theilchen in sich, die der Einrichtung einer oder etlicher Holzarten, aber nicht allen zugleich gemäß sind, und deren Wachsthum befördern. Es ist also kein Boden so schlecht, daß er nicht eine oder die andere Holzart zu tragen, im Stande seyn sollte; er verbessert sich noch nach und nach, wenn er eine Zeitlang Holz getragen hat.

Viele Holzarten erfordern aber ihren eigenen Boden, wenn sie Nutzen bringen sollen; andere verschlimmern sich eben so merklich in verschiedenen Boden, als sich manche verbessern. Man bringe daher jede Holzart auf den für sie bestimmten Ort oder Boden; so werden sie freudig darauf fortkommen und dem Eigenthümer Vortheile verschaffen. Und wenn auch manche Holzarten auf allen Boden fortkommen, so ist es gewiß nicht mit gleichen Vortheilen. So wachsen z. B. die Fichten und Tannen, außer dem nassen, fast in allen Boden; allein in einem schwarzen grobkiesigten etwas mit Leim vermischten Boden, werden sie in 40 Jahren weit ansehnlicher, als die, so auf sehr leichtem Lande stehen, in 80 Jahren.

Verzeichniß der Holzarten welche ihren besondern Boden lieben.

Einen trocknen Boden, worin die herrschende Erdart in Sand mit Dammerde vermischt, besteht, liebt: die Zitteraspe, die Taubeneiche, der deutsche Spitzahorn oder die Lenne, die gemeine Birke, der Berberizenstrauch oder Sauerdorn, der virginische Schotendorn, die glatte Rüster; die gemeine Kiefer oder Fohre, die canadische weiße Fichte, die Jersey-Kiefer, die virginische dreynadeliche Kiefer.

Einen trocknen Boden, welcher größtentheils aus Leimen oder Thon mit Dammerde vermischt besteht, liebt: die nordamerikanische weiße Ulme, die gemeine glatte Ulme, die nordamerikanische schwarze Birke, die canadische Birke, der Mehlbaum, die nordamerikanische Weymuthskiefer, die Fichte, die gemeine Rothtanne.

Einen mäßig frischen Boden, welcher größtentheils aus Sand mit Dammerde vermischt, besteht, liebt: die glattblätterige Esche, die Silberpappel, die Balsampappel, die Mastbüche, die gemeine Esche, die gemeine Steineiche, die nordamerikanische Scharlacheiche, der Hornbaum, der gemeine Liguster, die Holzbirn, der Holzapfel, die nordamerikanische Weymuthskiefer, der Lerchenbaum.

Einen mäßig frischen Boden, welcher mehrentheils aus Lehm oder Thon mit Dammerde vermischt, besteht, liebt: die rauhe Rüster oder Ulme, der gemeine Ahorn, der gemeine Hornbaum, der Hopfenhornbaum, die nordamerikanische weiße Eiche, die großblätterigte Linde oder Sommerlinde, die kleinblätterige Linde oder Winterlinde, der kleine deutsche Ahorn oder Maßholder, der gemeine Hartriegel, der Schleendorn, die Weißtanne, die nordamerikanische Schierlingstanne. Alle vorstehende Arten gedeihen auch auf frischen Boden im Sande mit Dammerde vermischt.

Einen feuchten Boden, welcher mehrentheils aus Sand mit Dammerde vermischt, besteht, liebt: der nordamerikanische Zuckerahorn, die gemeine Eller oder Else, die große weiße Baumweide, der Meerkreuzdorn, der gemeine Kreuzdorn, die gelbe Bandweide, die rothe Bandweide.

Einen feuchten Boden, welcher mehrentheils aus Leim oder Thon mit Dammerde vermischt, besteht, liebt: der Eibenbaum oder Taxus, die gemeine Eller, die große Baumweide, die Hülsen-

oder Stechpalme, die gemeine Mispel, die Quitten, die gelbe und rothe Bandweide.

So unvollständig im übrigen auch dieser Versuch zu der für einen Förster nöthigen Beurtheilung des Waldbodens immer seyn mag; so wird doch der erfahrne und mit praktischen Kenntnissen begabte Forstmann den in der Folge bey jeder Holzart besonders angeführten verschiedenen **Boden**, ohne Mühe erkennen und finden können, wenn nur dessen Tiefe durch den Erdbohrer gehörig untersucht wird.

Von den Holzpflanzen überhaupt.

Die Gewächse oder Pflanzen sind lebende Naturkörper, die durch eine ordentliche Zeugung entstehen; fast alle keimen aus einem Saamen, sie wachsen bis zu einer ihnen bestimmten Größe, sie sind nicht ganz ohne Gefühl, in ihnen ist die Bewegung oder der Umlauf der Säfte gewiß, sie nähren sich, sie geben Ausdünstungen von sich, sie zeugen ihres Gleichen, und sie verwelken oder sterben früher oder später, nachdem ihnen die Zeit gesetzt worden. Dieß ist der Begriff vom Gewächs und zugleich die Uebersicht ihrer Lebenskräfte. Demnach würde es auch dem Philosophen Mühe kosten, ein Gewächs von dem Thier zu unterscheiden.

Die große Menge aller der auf unserm Erdball entdeckten Gewächse, hat man unter gewisse **willkührliche Ordnungen** zu bringen gesucht, und nach unsrer Absicht das ganze Gewächsreich in **sieben Hauptfamilien** abgetheilt. Diese Abtheilungen enthalten nun nach folgender Ordnung ihre eigene Gewächse, als: 1) die Schwämme, 2) die Flechten, 3) die Moose, 4) die Farrnkräuter, 5) die Gräser, 6) die Palmen, und 7) die Holzpflanzen, oder diejenigen, die wegen der

Beständigkeit ihres regelmäßigen Baues, auch übrigen Eigenschaften, unter keine von den vorhergehenden Gewächsen gerechnet werden können.

Die siebende Gewächsfamilie begreift demnach alle die für uns sich schickenden nützlichen Holzarten in sich, und enthält folglich das Hauptobjekt der Forstökonomie. Diese siebende Familie hat man zu mehrerer Deutlichkeit und bequemern Uebersicht, wieder in vier Ordnungen abgetheilt, als:

1) in Kräuter.
2) in halbe Sträuche,
3) in ganze Sträuche, und
4) in Bäume.

Die erste Ordnung oder die Kräuter unterscheiden sich von den nachstehenden dadurch, daß sie ihr schnelles Wachsthum nur ein oder zweymal von ihrer Erzeugung aus den Saamen an, bis wieder zur künftigen Entwickelung in den Saamen fortsetzen, alsdann aber mit diesen zugleich ihr Wachsthum und Leben endigen. Sie sind also nur einer einzigen Befruchtung fähig; denn die Wurzel ist nicht im Stande, zu einem künftigen neuen Wachsthume neue Säfte zu sammeln.

Zu dieser zweyten Ordnung rechne ich noch diejenigen strauchartigen Kräuter oder halbe Sträuche, die zwar beständige, dauerhafte Wurzeln haben, aber ihre Stengel alle Jahre abwerfen, und neue Sprossen von ungewisser Anzahl treiben, die ebenfalls nur ein einziges-

mal blühen und Saamen bringen, und nachdem sie sich bis in den reifen Saamen entwickelt haben, langsam absterben, ohne Holz anzusetzen. Hiedurch unterscheiden sie sich sinnlich von **den wahren oder ganzen Sträuchern und Bäumen.**

Diese Kräuter und strauchartigen Gewächse, kommen in der Forstbewirthschaftung nur in so fern in Erwägung, als sie erstlich von den wahren Holzarten unterschieden werden müssen; und sodann als Unkraut in den Schonungen, oder zur Hut und Weide, auch erforderlichen Nahrung des Wildstandes in den Forsten sind.

Die dritte und vierte Ordnung enthält unsere wahren Holzarten oder diejenigen Pflanzen, die sowohl beständige Wurzel als auch beständige Stengel oder Stämme haben. Sie haben das Vermögen, sich lange Jahre im Wachsthume und Dauer zu erhalten, und folglich können sie auch ihre Blüthe, Befruchtung und die daraus folgende Saamenbringung wiederholt fortsetzen.

Ob nun schon unsere **wahren Holzarten** in verschiedener Gestalt und Eigenschaften, theils als Bäume von mannichfaltiger Größe, und theils als Sträuche mit mehr oder weniger großen und starken, graden oder rankenden, kriechenden Stengeln erscheinen; so kommen sie doch in ihren **wesentlichen Bestandtheilen** sämmtlich mit einander überein. Da nun zur pfleglichen Verwaltung der Forstreviere, die Kenntniß von dem innern und äußern Bau der Holzpflanzen und die Geschichte ihres Wachsthums,

schlechter-

schlechterdings nothwendig ist; so soll hievon zuvörderst gehandelt werden.

Bestandtheile des Holzes.

Die wesentlichen Bestandtheile der Holzgewächse sind zweyerley, fest und flüßig. Die festen sind: 1) das **Mark**, welches sich in der Mitte des Holzes befindet; 2) das **Holz**, welches aus einem harten festen und dauerhaften Gewebe besteht; 3) der **Splint** ist das aus dem Bast in Holz sich verwandelnde Gewebe; 4) der **Bast** oder die **Safthaut**, die über dem Splinte liegt, trennt sich jährlich von der Rinde ab, und wird Splint; 5) die **Rinde** welche die Haut des Baums ausmacht, und deren innere Lage jährlich zu Bast wird; 6) das Oberhäutchen, welches dünn ist und zu äußerst die Rinde überzieht. Diese sechs Theile liegen um und aufeinander, das Mark oder der Kern ist in der Mitte, dieses umgiebt das Holz, um dasselbe her liegt der Splint, diesen überzieht der Bast, welchen die Borke bedeckt, und diese ist endlich mit dem Oberhäutchen überzogen. Alle diese sechs Theile kann man deutlich an der ganzen Holzpflanze, von der kleinsten Wurzel an, bis ins kleinste Aestchen, unterscheiden. Die vornehmsten **flüßigen Theile einer Pflanze** sind 1) die Luft und 2) Wasser, welche ihnen die feinsten, zart aufgelösten und wirksamsten Materien aus der Erde und feinen Luft zur Nahrung zuführen.

Das Mark der Pflanzen.

Das **Mark** ist bey allen Gewächsen der vornehmste und wesentlichste Theil, und besteht aus einem zelligten Gewebe, das aus vielen Reihen der

allerfeinsten Bläsgen zusammengesetzt ist. In dem Mark besteht das Leben und Wachsthum der Pflanzen, es fängt im zärtesten Wurzelkeim an, geht durch die ganze Pflanze durch bis in die Blüthe, und der Saame hat gleichsam ein abgesondertes Stückchen Mark der Mutterpflanze, welches wiederum zum Werden und Leben der jungen Pflanze dient.

Das Mark erhält seine Nahrung nicht aus der Wurzel, sondern muß solche von dem rindigen Ueberzug, worunter ich die Rinde, den Splint und das Holz verstehe, erhalten, indem Bäume, deren Stämme fast bis auf die Rinde ausgehölt sind, viele Jahre wachsen und blühen. Der rindige Ueberzug sucht das Mark so lange er kann, einzuschließen, und alsdann bringt das letztere durch seine Ausdehnung nur Blätter und Aeste hervor; sobald aber derselbe wegen Mangel des erforderlichen Nahrungssaftes oder anderer Ursachen unvermögend wird, sobald bricht das Mark durch, verwandelt sich in Blüthen und Früchte, und körnt sich in Saamen. Aus einer gehörigen Proportion der Nahrungssäfte scheint daher eine der vorzüglichsten Ursachen zu kommen, warum es manchen oft bey aller angewandten Mühe ohngeachtet, mißlingt, jemals gewisse Gewächse zur Blüthe oder Saamen bringen zu können.

Aus allen diesem ist klar, daß durch das Mark die Entwickelung aller Gewächsarten fortgesetzt, folglich auch dadurch die Blüthen hervorgebracht werden, und daß sich aller Wachsthum der Pflanzen mit selbigen endigen müsse; daher auch keine

neue Erzeugungen der Gewächsarten vor sich gehen, weil der Saame sein, von der Mutterpflanze erhaltenes Mark, so wie jeden andern Theil, durch welchen Vermehrung derselben Art statt findet, mit sich führt, und den Wachsthum vermittelst desselben fortsetzt.

Im übrigen ist das Mark nicht einerley bey allen Pflanzen, sowohl in Betreff seiner innerlichen Beschaffenheit, als auch im Verhältniß der Menge desselben gegen die andern Theile. Die Verschiedenheit des Verhältnisses lehrt der Augenschein: im Hollunder, z. B. ist dem Verhältniß nach mehr Mark als in der Eiche. Die Verschiedenheit des Marks nach dem Alter der Pflanzen, kann man im übrigen am besten an einem jungen Roßkastanienbaum, der seinen dritten Trieb hat, wahrnehmen. In dem obersten Theil, welcher noch weich und im Wachsen ist, macht das Mark den größten Theil aus, ist grün und sehr voll Saft. In dem vorjährigen Triebe ist das Mark weiß und trocken. Zwischen diesem und dem dreyjährigen befindet sich eine Verengerung des Markkanals, wo das Mark gemeiniglich eine Rostfarbe hat, so daß es scheint, das alte und neue Mark hänge nicht mehr vollkommen zusammen, und verschwindet endlich ganz und gar.

Das Holz. Das Holz umgiebt zunächst das Mark, und besteht, wie alle festen Theile der Pflanzen, ursprünglich aus zarten Fasern, durch welche sich, durch Zusammensetzung größerer Faserbündel,

Zellen, Saftröhren und Häutchen von mancherley Gestalt bilden. So unvollkommen die Anatomie der Pflanzen bis jetzt noch ist, so entdeckt sie uns doch diese benannten Gefäße, deren Verästelung wir bis auf einen gewissen Punkt verfolgen können. Die **Luftröhren** sind diejenigen Gefäße der Pflanzen, die nur Luft enthalten, und unter allen die weitesten sind, sie befinden sich nach **Malphigius** in allen Pflanzen, und **Grew** zeigte den Weg, durch welchen die Luft in diese Röhren käme. Der Gang der Luftröhren ist sehr verschieden, er steigt nicht in allen Pflanzen gerade in die Höhe, sondern streckt sich in der Eiche hin und her und im Maulbeerbaum ohnweit der Wurzel, wie eine Schnecke. Die vorzüglichsten und bisher entdeckten Verrichtungen der Luftröhren bey dem Nahrungsgeschäfte der Pflanzen werden in der Folge gezeigt werden. Jede Luftröhre ist mit vielen Saftröhren umgeben, daher es in einem Baum nicht so viel Luft- als Saftröhren giebt. Die Saftröhren scheinen bestimmt zu seyn, den Saft in den Pflanzen zu verbreiten; die **Saftbläschen** aber ihn vornehmlich zuzubereiten und ihn geschickter zu machen. Letztere erscheinen durch Vergrößerungsgläser häufiger im Holze als in der Wurzel und am allerhäufigsten an Blättern.

Alle diese angeführten Gefäße als Luft- und Saftröhren, sind übrigens ziemlich einförmig durch den ganzen Pflanzenkörper verbreitet, und helfen alle seine Theile zusammensetzen. In diesen Gefäßen

bewegen sich dann, so lange sie noch jung, weich, locker, und mit dem Marke angefüllt sind, die häufig andringenden und zuströhmenden Säfte sehr schnell, welches jedoch alsdenn nachbleiben muß, sobald in der Folge die Gefäße dichter werden, und dem Safte und der Luft den Durchgang erschweren, solchen auch zuletzt gar nicht mehr verstatten, sondern die Anlage zu dem gewöhnlichen neuen Holzring geben.

Unterschied zwischen hartem und weichem Holz.

Wenn daher den Pflanzentheilen der Saft entgeht, und nur sparsam in sie eindringen kann, so verhärten sie und werden Holz. Eine Pflanze, deren Röhren und Bläschen, oder überhaupt, deren Gewebe locker ist, so daß der Saft immerfort in ihre innerste Zusammensetzung dringen kann, ist weich, und wenn es eine Holzpflanze ist, so hat sie weiches Holz. Hingegen wo das Gewebe dicht ist, und da wo der Leim, von dem die ganze Festigkeit der Pflanzentheile abhängt, mit weniger wässerigter Feuchtigkeit vermischt ist, entsteht festes und hartes Holz.

Der Splint.

Wenn die benannten Gefäße in der Folge dichter, fester und elastischer, endlich aber ganz hart, auch unbiegsam und verengert geworden sind, bis sie die wahre Eigenschaft der Holzfasern an sich nehmen; so machen sie die Anlage zu dem gewöhnlichen, jährlichen neuen Holzringe. Sobald nun der neueste Holzring, der das im Mittelpunkt einer jungen Holzpflanze befindliche Mark umgiebt, zur

Vollkommenheit gelanget ist, so sondert sich im folgenden Jahre die innerste Haut der Rinde, die dem letzten Ringe am nächsten liegt, und welche man **Bast** oder **Safthaut** nennt, von den übrigen Lagen der Rinde völlig ab, leget sich näher um den vorigen Holzring, und erzeugt nach und nach das junge Holz, welches so lange den Namen **Splint** führt, bis es, nach einer, bey jeder Holzart sichern Reihe von Jahren zu der Festigkeit und Güte eines **dichten**, brauchbaren Holzes gelanget ist.

Das Holz wächst und vermehrt sich demnach an einem Baum, der noch im Wachsthum steht, nicht durch eine innere Ausdehnung und Ansetzung neuer Nahrungstheilchen, sondern durch eine neue Holzlage, welche man den **Splint** nennt.

Zwischen dem Holz von zwey auf einander folgenden Jahren liegt allemal eine Holzlage, welche sehr zusammengedrückt, und daher fest und dicht ist; diese zeichnet sich durch eine dunklere, oft auch hellere Farbe aus, so daß, wenn man den Stamm queer durchschneidet, lauter fast zirkelförmige Ringe erscheinen, welche **Jahrringe** genennt werden. Aus der Gegenwart und Anzahl solcher Holz- oder Jahrringe kann man mit Zuverläßigkeit die Jahre oder das Alter der Bäume und Stauden bestimmen; das ist, man kann aus dem untersten Durchschnitt des Stammes beweisen, ein Baum sey so viele Jahre alt, als er Holzringe habe. Doch muß man fünf bis sechs Jahre noch hinzusetzen, weil man die Ringe, welche der Baum in seinen ersten Jahren

macht, nicht mehr erkennen kann; ist er aber weit überständig und sehr alt, so ist auf die Zahl der Ringe nicht mehr zu gehen; denn ein überständiges Holz setzt wenigstens am Stamm keine Jahrringe mehr an, oder sie sind doch so dünn, daß sie nicht mehr kennbar sind. Wenn man übrigens einen Baum am Wurzelende absägt, ihn dann glatt hobelt, so kann man die Ringe am deutlichsten unterscheiden, und zwar beym weichen und Nadelholze deutlicher als bey dem harten Holze.

Der Bast ist die innere Haut der Rinde, welche mit ihr aus einerley zelligten Gewebe von Fasern, Bläschen, Saft- und Luftröhren besteht, und in, und unter welcher die mehreste Bewegung der Säfte vorgeht. Aller Bast, ehe er sich im Winter von der Rinde absondert, ist bey den meisten Gewächsarten ziemlich dünne, er wird aber besonders an manchen Bäumen und Stauden so zähe, daß er eine beträchtliche Haltung bekömmt, und daher beym Manufakturwesen und der übrigen Wirthschaft, zu allerley Matten, Bändern und Stricken gebraucht werden kann. Der Bast.

Der Bast wird im Sommer über durch starke Nahrung, dick und schwammig, wenn er nun im Winter an den Splint fest angeleimt worden, und im Frühjahr der neue Saft durch die Rinde hinaufsteigt; so kann er den vorjährigen Bast nicht mehr so stark durchdringen, vielweniger vom alten Splint abtrennen, wie vor dem Jahre. Daher bleibt

er sitzen, der alte Splint wird Holz, der alte Bast wird Splint, und auf diesen entsteht nun wieder ein neuer Bast.

Die Rinde. Zwischen dem Baste und der äußern feinen Oberhaut befindet sich die Rinde oder Borke, welche ein dickes und saftreiches Gewebe ist, das aus lauter Zellen, Bläschen, Saft- und Luftröhren besteht. Alle diese Theile sind mit einem groben markigten Wesen durchwebt, welches die ganze Substanz des Holzes vermittelst unzählbarer Schlauchreihen durchdringt, und solchergestalt mit dem innern feinen Mark zusammenhängt, und also das innere, mittlere und äußere mit einander vereinigt. Nach der Beschaffenheit der Arten und des Alters der Pflanzen, ist die Rinde von verschiedener Stärke, Feinheit und Biegsamkeit; in der Jugend ist sie zähe und einer Haut ähnlich; da sie aber ihre äußere Lagen nicht durch einen neuen Zuwachs vermehret, sondern nur inwärts jährlich neuen Bast ansetzt, dabey der Baum immer an Dicke zunimmt; so muß sich die Rinde von Jahr zu Jahr mehr und mehr ausdehnen; nun wird sie aber immer härter und spröder je älter sie wird, folglich bekommt sie Risse, welche mit den Jahren tiefer und größer werden, woher denn auch die runzlichte Gestalt großer Bäume entsteht.

Die Oberhaut. Die äußere dünne Schale oder das Oberhäutchen bedeckt endlich alle vorhergehende Theile, woraus die Holzgewächse bestehen, und ist besonders

bey jungen Bäumen fein, zart, dichte und fast durchsichtig. Dieses Oberhäutchen besteht aus den allerfeinsten, verhärteten Spitzen der kleinen Haargefäße, und wird daraus an jungen Pflanzen erneuert. In einem gewissen Alter der Bäume, und deren lebhaften Wuchs, pflegt die Rinde aufzuspringen und die Oberhaut zu zerreißen, welche sich nach und nach bey einigen Arten verlieret.

Die Nahrungssäfte in den Gewächsen.

Wir gehen nun zu den flüßigen Theilen über, welche die Gewächse zu ihrer Nahrung aus der Erde und Luft in Gestalt der Dämpfe erhalten. Bäume und Sträuche von ganz verschiedenen Arten ziehen aus ein und eben dem Erdreiche, allgemeine rohe Säfte in sich. Die besondere Mischung und Zusammensetzung dieser Nahrungstheile hängt aber blos von ihrem Mechanismus, ihrer verschiedenen specifischen Schwere und Dichte der Saugröhren und andern Ursachen ab, nach welchen sie aus der Erde und Atmosphäre, ihren Nahrungsstoff nach dem Verhältniß ihrer Natur einsaugen und verarbeiten, und diejenigen Theile, so sich für ihre Natur und Eigenschaften nicht schicken, lassen sie zurück, welche andern Holzarten hernach zu ihrem Wachsthume und Nahrung zuträglich und erforderlich sind. Ein Eichbaum nimmt viel schwerere und salzigere Theile an, als ein Linden- und Aspenbaum; die Buche und Espe nehmen auch schwerere Theile an, als die Erle, Weide u. a. m. Daher auch solche Pflanzen, als Eichen, Buchen, deren Säfte mehr öligtes

und fettigtes Wesen bey sich führen, vielmehr Kälte ertragen, als wässerigte Pflanzen mit weiten Saftröhren, wie z. E. die Nußbäume und Apfelbäume sind.

Hieraus folgt also, daß es hauptsächlich auf die Bauart der Pflanze ankömmt, ob sie diese oder jene Nahrungssäfte an sich ziehen, und sie so oder anders verarbeiten solle, welches die gepfropften Bäume noch mehr beweisen. Was kann man aber hievon für einen andern Grund angeben, als die eigenthümliche Organisation eines jeden Gewächses. Daraus läßt sich auch das Gewürzhafte der Münze, das Süße der Bohne, das Harzige des Kastanienbaums, die Kräfte des Schierlings, u. s. w. erklären, die alle in reinem Wasser gut fortkommen, und doch so verschiedene Eigenschaften haben.

Ueber den **Kreislauf der Pflanzensäfte** sind die Naturforscher durch folgende Versuche einstimmig geworden. Sie setzten nehmlich verschiedene Holzpflanzen in gefärbte Flüßigkeiten, z. E. in eine Art von Dinte oder in eine Tinktur von Krapp. Hier sahen sie, daß in der Wurzel nur der Kern hauptsächlich gefärbt war, in den Stengeln hingegen waren es die Holzfasern. In diesen letzten konnten sie den Gang des gefärbten Saftes bis zu den Blättern verfolgen, und dann ging er wieder an der Rinde herunter. Hieraus ergiebt sich, daß nur der Kern der Wurzel Gefäße zu haben scheint, die den Saft in die Höhe leiten. Diese Gefäße scheinen sich dann nicht weiter nach dem Marke des Sten-

gels, sondern nur in den Holzfasern zu verbreiten, und bis an die Blätter fortzugehen. Dort aber sollen sie sich, nach den Versuchen einiger Naturforscher, dann mit den Gefäßen der Rinde verbinden, und durch diese den Saft wieder nach der Wurzel hin zurückleiten.

Das Wachsthum und die Nahrung der Bäume haben demnach ihren Grund in einer verhältnißmäßigen Bewegung des Saftes nach oben: wobey die überflüßigen wässerichten Theile davon abgesondert und verdampft, die angemessenen, eigenen hingegen, in die Substanz der Pflanzen aufgenommen und verwandelt werden. Daher gehört zur Gesundheit einer jeden Pflanze, das innere Vermögen, alles mit eingehende fremdartige, nicht eigenthümlich erforderliche Wesen, durch die Blätter wieder auszuführen und fortzuschaffen, das Angemessene aber, sich zur Unterhaltung, Vergrößerung und Vermehrung aneignen zu können.

Die Entwickelung des Saamenkeims.

Wir wollen nun noch kürzlich zur Geschichte des Wachsthums übergehen, und zugleich diejenigen Theile einer Holzpflanze beschreiben, deren Daseyn und Nutzen entweder zur Ernährung oder zur Erzeugung und Befruchtung des Saamens derselben, abzwecken.

Um sich eine richtige und faßliche Idee vom Wachsthum der Pflanzen machen zu können, wollen wir zuvörderst sehen, was in einem fruchtbaren Saamenkorn, das eine Pflanze im Kleinen enthält, vorgeht, wenn es in den Zustand gesetzt wird,

sich entwickeln zu können. In einem fruchtbaren, reifen und befeuchteten Saamenkorn, liegt alles zu demselben Gehörige dicht beysammen. Eine weißliche, zarte, schwammigte Substanz erfüllt den innern Raum desselben. Kleine Gefäße, die aus dem Keim kommen, durchstreifen diese Substanz und theilen sich unaufhörlich in viele kleinere Aestchen. Nachdem nun das Saamenkorn zu einer gewissen Zeit, in die Erde geworfen, feucht, und bis auf einen gewissen Grad warm geworden, so fängt es an zu keimen. Die Feuchtigkeit, welche durch die Häute desselben gedrungen ist, löset die schwammigte und markigte Substanz auf, und vermischt sich damit. Daraus entsteht eine Art von Milch, welche in die kleinsten Gefäße des keimenden Pflänzchens tritt, und ihm eine der Zartheit desselben proportionirliche Nahrung verschaft.

Sobald, sagt **Hedwig**, alle der Entwickelung angemessene Umstände auf das Saamenkorn wirken, und durch die angezogene Feuchtigkeit und gehörige Wärme die Gährung des in den Saamenlappen enthaltenen Nahrungssaftes angeht; sobald werden auch alle darin enthaltene Theile auseinander getrieben. Da aber die erweichte Hülse nur bis zu einem gewissen Grad nachgiebt, die Auflösung jener indeß immer fortgeht, so werden die Behältnisse zu enge, der nun verdünnte Nahrungssaft sucht einen Ausgang, und tritt natürlicher Weise dahin, wo er den wenigsten Widerstand findet. Dieses ist aber eben in den Ausgängen, die nach dem Saftgang

des angehenden Würzelchens führen. Das Würzelchen fängt also gleichfalls an, sich zu entwickeln. Es wird größer und dehnt sich von Tag zu Tag aus. Bald wird ihm sein Behältniß zu enge, und es strebet herauszukommen. Ein kleines Loch das außen an der Oberfläche des Korns geschickt gelassen worden, und selbst die einfache keilförmige Gestalt desselben, befördert diesen Ausgang. Das Würzelchen treibt unmerklich in die Erde, und schöpft daraus allerley stärkere und häufigere Nahrung. Der kleine bisher unter den Häuten des Saamenkorns verborgene Stengel zeigt sich gleichfalls. Die Decken öffnen sich und lassen ihn frey heraus. Er wird durch die ihm zugeführten neuen Säfte stärker, durchbohrt die Erde und erhebt sich in die Luft.

Nun wird der vorhin in dem Saamenkorn befindlich gewesene Keim, eine wirkliche Pflanze. Hier fängt schon die Epoche an, wo der menschliche Fleiß und Sorgfalt der jungen Pflanze zu Hülfe kommen muß, wenn anders der Mensch einen schnellern und stärkern Wachsthum von einer Pflanze zu erhalten wünscht. Bey dem Holz, welches fliegenden Saamen trägt, gehört die Pflanze nunmehr zum Anflug, bey den fallenden Saamen aber zum Anschlag. Die Holzpflanze hat in diesem Zustand eine Wurzel, ein Stämmchen und ein oder mehrere Blätter. Diese Stücke sind zu dem Leben der Pflanzen unumgänglich nöthig, da durch solche die Ernährung bey allen Pflanzen betrieben wird.

Die Wurzeln.

Die Wurzeln der Gewächse sind bestimmt, einen Theil ihres Nahrungssaftes aus der Erde an sich zu ziehen und ihn weiter in das Gewächs zu führen. Sie bestehen zu dem Ende aus feinen Röhren oder Zasern, welche das Wesentlichste der Wurzeln ausmachen. Sie sind eigentlich lauter kleine Röhrchen oder Saugmaschinen, welche den Saft aus der Erde saugen und den Pflanzen die nöthige Nahrung verschaffen. Aus der Zergliederung der Zasern erhellet, daß die Wurzeln eben dieselben Theile, und eben den innern Bau haben, wie der Stamm, der ein Theil der Wurzel ist; sie haben also in allen ihren Zweigen in der Axe Mark, um dasselbe her Holzringe, Splint, Bast, Rinde und Oberhäutchen. Hieraus erhellet, daß die Wurzeln eben so durch Ansetzen neuer Holzringe dicker werden, wie auch der Stamm und die Aeste; sie treiben auch Knospen wie die Krone des Baums. Wenn sie unter der Erde fortwachsen, so werden Seitenwurzeln oder auch schädliche Wasserwurzeln; wenn sie aber an den Tagwurzeln hervorkeimen, so werden sie entweder Stammlohden oder Wasserlohden.

Die Wurzel treibt, wie bekannt ihrer Natur nach, unter sich; die Hauptwurzel, aus welcher unmittelbar der Stamm hervortritt, heißt die **Herzwurzel.** Wenn sie auf ihrem Weg in den Boden hinein nicht gehindert wird, so treibt sie bey den mehresten Holzarten eine **Pfahlwurzel,** welche auf allen Seiten Keime ausstößt, eben so wie oben der

Stamm die Aeste; diese kriechen durch die Erde umher und werden **Seitenwurzeln**, diejenigen aber, welche oben in der Oberfläche herumstreichen, heißen **Thau- oder Tagwurzeln**; findet aber die Herzwurzel unter sich Steine, Felsen oder sonst harten Grund, daß sie ihn nicht durchbohren kann, so zertheilt sie sich in lauter Seitenwurzeln. Die mehr oder mindere Nahrung, so die Wurzeln aus dem Erdreiche an sich ziehen können, scheint im übrigen auf die Abänderung ihres Baues großen Einfluß zu haben. In lockerer Erde, wo die Wurzeln hinlängliche Nahrungssäfte finden, breiten sie sich bey weitem nicht so häufig aus, als an solchen Orten, wo die Umstände zur Erhaltung der Holzpflanzen nicht so günstig sind. So haben z. E. auf Gebirgen, wo nur weniges Erdreich die Felsen bedeckt, kleine Bäume oft so starke und weitverbreitete Wurzeln, als die ansehnlichsten Stämme von eben der Gattung im lockern und nahrhaften Erdreiche nicht haben.

Ob endlich die Wurzel blos mit ihren äußersten Spitzen den Nahrungssaft einsauge, oder ob solches durch die Dunstlöcher auf der ganzen Oberfläche der Wurzelrinde zugleich mit geschehe, weiß man noch immer nicht genau. Dieß letztere ist aber daher wahrscheinlich, weil man sonst nicht begreifen könnte, wie es möglich wäre, daß eine so kleine Anzahl Fasern, eine solche große Menge Saft in den Stamm eines Baums sollte hineinführen können, ob gleich die Blätter auch vieles einsaugen.

Der Stam. Wenn das Holz der jungen Pflanzen gleich vom Beginn an stark genug ist, um dem Trieb des Marks zu widerstehen, so geht dieser Trieb aufwärts, und treibt einen einfachen Stamm, woraus hernach Oberholz oder Stammholz wird. Der Stamm theilt sich oben und seitwärts, in einer, jedem Geschlechte eigenen Ordnung, in kleinere und schwächere Theile, die man Aeste oder Zweige nennt. Sie haben die Absicht, die große Menge der nach einander daraus hervorkommenden übrigen Theile, desto bequemer zu erzeugen, ernähren und tragen zu können.

Nicht allein die Wurzel und Blätter sind Werkzeuge der Ernährung, sondern auch selbst der Stamm und die Aeste sind von diesem Geschäfte nicht ausgeschlossen. So ist es z. B. eine allgemeine Erfahrung, daß gefällte Bäume, als Nußbäume, Eschen u. dergl. da sie schon auf der Erde lagen, dennoch fortfuhren, und zuweilen während vieler Jahre, Knospen und Blätterbüschel zu tragen. Es ist in diesem Fall deutlich, daß, da weder Blätter noch Wurzel vorhanden waren, die Nahrung nothwendiger Weise durch die Poros der Rinde eindringen mußte.

Die Blätter. Die Blätter sind besondere Fortsätze, welche sich gleich anfangs bey den Holzpflanzen an verschiedenen Theilen zeigen, weil sie ein sehr nöthiges Werkzeug des Pflanzenlebens ausmachen. Von außen ist das Blatt auf beyden Seiten mit einer Oberhaut bekleidet, zwischen dieser doppelten Oberhaut

haut liegt das Netz, welches aus den in zarte Aeste getheilten Gefäßen, die aus dem Stamm in das Blatt treten, zusammengewebt ist. Diese zarten Aeste sind durch die Schläuche des zelligten Gewebes miteinander verbunden. In diesen Schläuchen wird der Nahrungssaft der Pflanzen, der durch die Gefäße des Netzes herbeygeführt ist, ausgearbeitet, und zur Ernährung der Pflanze geschickter gemacht; worauf er wieder in den Stamm zurück tritt und zur Nahrung und Entwickelung anderer Theile dient.

Der Stiel ist von der nämlichen Struktur als die Blätter, und ist von denselben in nichts als in seiner äußern Bildung verschieden.

Die merkwürdigsten Verrichtungen der Blätter bestehen darinnen, daß sie den Saft in die Höhe ziehen, ihn zubereiten, vom Ueberflüßigen zu befreyen; und dann sind sie auch Arten von Wurzeln, welche aus der Luft verschiedene Säfte unaufhörlich einsaugen, und den anliegenden Theilen zuführen. Das Geschäft des Einsaugens der Nahrungstheile und des Ausdünstens der Blätter, wird vorzüglich durch die Drüsen verrichtet; sie stellen kleine einsaugende Gefäße vor, und bey den Bäumen und Sträuchern erblickt man sie nur an der untern Fläche der Blätter. Diese Drüsen geben also auch das Hauptwerkzeug der unmerklichen und häufigen Ausdünstung ab. Aus den sinnreichen Versuchen des Herrn Hales ergiebt sich: daß die Ausdünstung desto größer werde, je wärmer die umliegende Luft ist, und desto kleiner, je kälter oder feuchter die Luft

wird; daß eine Pflanze um so mehr ausdünstet, in so viel größerm Wachsthum sie steht; daß die Materie des Ausdünstens ein klares Wasser gemeiniglich ohne Geruch und Geschmack und beynahe dasselbe in allen Pflanzenarten ist; und daß die Bäume, welche stets grün bleiben, in gleicher Zeit weniger ausdünsten, als die, welche ihre Blätter abwerfen. Man hat endlich sogar gefunden, daß in den Zweigen verschiedener Holzpflanzen, die Ausdünstung innerhalb 24 Stunden völlig dem Gewichte der Zweige gleich gewesen, und daß sie in andern Gewächsarten das doppelte Gewicht derselben betrugen.

Zu den Unterscheidungszeichen der Holzarten, ist uns endlich auch die Kenntniß von der **Gestalt der Blätter** nothwendig. In Ansehung ihres Umfangs giebt es runde, ovale, schmale, lanzettförmige, eckigte, und aus obigen verschiedenen einzelnen, giebt es zusammengesetzte Blätter, welche ganz und ungezahnet oder eingeschnitten auch am Rande gezähnelt oder nicht gezähnelt sind. In Ansehung ihrer **Ausbreitungsart** sind sie entweder ganz flach oder platt, oder etwas hohl; in der Mitte aufgetrieben und am Rande flach; oder wellenförmig am Rande gebogen.

Sehr viele oder die mehresten Geschlechte des Laubholzes werfen im Herbst ihre Blätter ab. Dieses kommt meines Erachtens daher, weil das Blatt gleichsam ein Kraut ohne Wurzel ist, und nur so lange mit seinem Stiel am Holz anklebt, als der

leim, welcher beyde Theile zusammen verbindet, nicht aus Mangel des Safts vertrocknet; es muß also abfallen, wenn im Herbst der Saft sich zurückzieht, in den kalten Nächten der Leim spröde wird, und also das Blatt bey der geringsten Bewegung abbricht. Hiebey hat man noch die Bemerkung gemacht, daß, wenn die Blätter im Herbste spät abfallen, es einen nassen und rauhen Winter bedeuten würde; und vermuthlich wegen der Südwinde, durch welche die Feuchtigkeit und Wärme länger anhält, wogegen im Winter der Nordwind regieren muß, der Kälte mitbringt, die desto empfindlicher und lebhafter ist, jemehr sie noch Feuchtigkeit vom Herbst vorfindet.

Die Augen und Knospen.

Bey der Vermehrung der Holzarten machen die **Augen** und **Knospen** das Hauptwerk aus, und eine gründliche Erkenntniß ist daher um so wichtiger. In den Zellen des Markes wird der eigentliche Pflanzensaft, so wie er aus dem rohen abgesondert worden, abgesetzt; dieser Saft enthält nun gerade alle Bestandtheilchen zum Saamenkeim, daher bilden sich in allen Markzellchen unendlich viele und auch dem besten Vergrößerungsglase bey weitem unsichtbare Urkeime oder Saamenkeime. Wird nun das Mark durch mancherley Ursachen genöthigt, irgendwo hervorzubrechen, und kommt es an die freye Luft, so erzeugt es Knospen, indem sich da einer von den stärksten Urkeimen entwickelt, vergrößert, und zum neuen Gewächs oder Ast wird. Es kommen demnach alle Zweige oder Schösse und

Blätter daraus hervor, und ihr jährlicher Wachsthum endiget sich wieder bey der Reife der Triebe, mit der Bildung neuer Augen und Knospen; welche letztere erst in kommenden Jahre den neuen Wachsthum wieder anfangen. Diese Ordnung dauert so lange, bis endlich aus ihnen auch die **Blüthe**, und durch diese ein fruchtbarer Saamen erzeugt wird.

Die Augen, welche demnach die Behältnisse, eines unbegreiflich zart entworfenen und unentwickelten, durch die Rinde und Schaale bedeckten oder in denselben verborgen liegenden Pflanzenkeims sind, haben an allen Holzarten ihren beständigen Sitz auf den Wurzeln, Stämmen und Zweigen, sowohl auf der Spitze derselben, als auf allen Seiten nach der Länge hin. Alle wahre und bedeckte Knospen an unsern Holzarten, welche nämlich im zukünftigen Jahre das Wachsthum der Zweige fortsetzen sollen, brechen schon zugleich an diesen, mit dem jungen Triebe oder Zweigen und Blättern, aus den disjährigen Knospen aus. Sie nehmen den Sommer nur sehr langsam zu, weil aller Saft zur Nahrung und Unterhaltung der noch in diesem Jahr auszubildenden übrigen Theile angewendet und verbraucht werden muß. Wenn hernach im Herbste alles ausgebildet worden ist, und die Blätter bald abfallen oder sonst zu vergehen anfangen, so wachsen die Augen zwischen denselben viel stärker. Die neuen zarten in ihnen liegenden Pflanzenkeime werden dabey nach Beschaffenheit der Jahreszeit, vor

Winters nur in soweit ausgedehnt, daß man darin schon Blätter und Blüthen unterscheiden kann. Im übrigen geben uns die **Augen** und **Knospen**, nach ihren Keimen betrachtet, wesentliche **Unterschiede** zu erkennen. Denn es bringen sehr viele nur **Blätter** und **Zweige** allein aus sich hervor, und diese sind es, welche den Wachsthum ihrer Zweige fortsetzen. Andre bringen zugleich **Blüthen**, und folglich auch den Saamen. Also sind es nicht blos sogenannte Holz- oder Blätteraugen, sondern auch Tragefknospen zugleich.

Unterschied der Blüthen.

Alle Gewächse mit einander haben den Hauptzweck, ihr Geschlecht fortzupflanzen; wenn daher ein Gewächs seinen gehörigen Grad der Entwickelung und Vollkommenheit erreicht hat, so eilt es, nach dem ihm gegebenen Gesetze und der Ordnung des Wachsthums, sich selbst durch Saamen fortzupflanzen. Zu dem Ende erzeugt sich nunmehr die **Blüthe**, die aus allen zur Erzeugung und Befruchtung eines Saamens gehörigen natürlichen Werkzeugen besteht, sie endiget dabey zugleich das Wachsthum aller **Knospen**, aus welchen sie hervorkömmt.

Bey den **Blüthen**, welche an unsern Holzarten in verschiedener Anzahl und Ordnung hervorkommen, bemerkt man dreyerley **Hauptunterschiede**, als 1) **Zwitterblüthen**. Diese haben sowohl die befruchtenden Staubfäden als die zukünftige kleine Frucht auf einem gemeinschaftlichen Stiele selbst in sich, deren Saamen neue Pflanzen aus sich

erzeugen. 2) **Männliche Blüthen** besonders, in besondern Knospen, welche nur auf ihren Staubfäden das befruchtende Mehl und mit diesen keine Anlage der zukünftigen Frucht hervorbringen. Sie fallen nach dem Verblühen ab, und die ganze Knospe vergeht. Es giebt einige Holzpflanzenarten, welche solche **männliche Blüthen allein** tragen und folglich keinen Saamen bringen können, sondern blos zu dem Ende da sind, um ihren Gegenstand zu befruchten, sie werden daher männliche Pflanzen genennt. Man muß sie kennen, um sie in den Forsten mit anzuziehen, und dergleichen nicht aus Unvorsichtigkeit abhauen zu lassen, wenn man fruchtbaren Saamen zur Saat verlangt. 3) **Weibliche Blüthen** in besondern Knospen, sind entweder in einer Pflanze mit den männlichen, nicht aber in einer Blüthe beysammen, oder in einer von ihrer männlichen ganz abgesonderten Pflanze. Diese enthalten die Anlage der zukünftigen Frucht ganz allein, und haben die männlichen Arten zu ihrer Befruchtung schlechterdings als ihren natürlichen Gegenstand nöthig, wo sie nicht taube Saamen ohne Keime hervorbringen sollen.

Auf eine genaue Kenntniß dieser bereits allgemein außer Zweifel gesetzten und bewiesenen Umstände der Befruchtung, beruhet die Beurtheilung: ob es in gewissen Jahren Saamen geben werde, auch ob dieser vornehmlich fruchtbar und zur Aussaat tauglich werden könne oder nicht; und ob nicht Kosten und Mühe mit letztern verschwendet und

weggeworfen werden würden. Ferner, wenn bey dem Anpflanzen gewisser Arten darnach Anstalten zu machen nöthig ist.

Die verschiedenen Theile der Blüthe.

Alle Blüthen an unsern Holzarten bestehen aus verschiedenen Theilen, deren Anzahl und Gegenwart, nach Unterschied der Geschlechter, sehr abwechselnd sind. Wenn man die Blüthen von außen betrachtet, so unterscheidet man daran zuerst den Blumenhalter, die äußern und innern Blumendecken oder die Blätter. Diese äußern Theile sind als nicht wesentliche oder zur Befruchtung nicht erforderliche Theile anzusehen, die blos zur Beschützung der innern Theile dienen, und auch hauptsächlich dazu, daß sie die zur Nahrung und Ausbildung der noch zarten Frucht erforderlichen Säfte, eben so vorbereiten, wie es die Blätter in Absicht der allgemeinen Nahrung auf die Augen und Zweige verrichten. Untersucht man hingegen eine vollkommene Blüthe von innen, so werden die wesentlichen Theile gefunden, und diese sind die Staubfäden und der Blumengriffel oder Staubweg. Da sich aber diese benannten Blumentheile nicht immer in einer Blüthe beysammen befinden, so machen nur diejenigen vollkommene Blüthen aus, wenn sie, wie die Zwitterblüthen, an sich fruchtbar sind, das ist: wenn sie Staubfäden und Blumengriffel haben; sie mögen alsdann die erwähnten Blumendecken haben oder nicht. Unter die unvollkommenen gehören hingegen die von einander abgesonderten männlichen und weiblichen

Blüthen, darin ein jeder Theil nehmlich die Staubfäden und der Blumengriffel, ihren eigenen und besondern Blumenhalter haben; denn diese können, die eine ohne die andere, keinen fruchtbaren Saamen bringen. Wir wollen inzwischen die **Blumentheile** selbst etwas näher kennen lernen.

Der Blumenhalter.

Der **Blumenhalter** entsteht auf der Spitze des Blumenstiels; es haben auf ihm alle Blumentheile ihren gemeinschaftlichen Sitz, und dienet, nach dem Verblühen, der ganzen Frucht oder dem Saamen insbesondere zur Stütze und Befestigung. Da sich die Saftgefäße mit dem Marke aus dem Blumenhalter in alle und jede Blumentheile erstrecken, so ist es offenbar, daß die wesentlichen Befruchtungstheile der Blumen ihren Nahrungssaft daraus erhalten; und daß der Blumenhalter auch vieles zu Bewirkung der Vollkommenheit uud Tüchtigkeit des Saamens beytrage.

Die äußere Blumendecke.

Die **äußere Blumendecke** oder der **Kelch**, wird derjenige Theil genannt, welcher die ganze Blüthe oder Blume gleich von Anfang in sich hat, und folglich ganz überzieht und besetzt. An vielen Blumen fehlt sie, bey andern findet sie sich einfach, gedoppelt, drey- vier oder vielfach übereinander. Da sie die ganze Blume umgiebt, verdeckt sie entweder den **Blumenhalter** ganz, oder doch größtentheils. Viele Blüthen behalten diese äußere Decke bis zur Reife des Saamens, alsdenn sie Frucht- oder Saamenkelch gennennt wird; bey

andern Arten hingegen, fällt sie beym Verblühen ab. Im übrigen ist ihr Entzweck nicht allein die Bedeckung der Blüthe, sondern sie beschäftiget sich zugleich, denen durch den Blumenstiel oder Blumenhalter dahin geleiteten Säften, eine fernere Vor- und Zubereitung zu geben.

Die innere Blumendecke

Die innere Blumendecke oder die **Blumenkrone**, hat ihren Sitz innerhalb des Kelchs, und umgiebt die wesentlichen Blumentheile. Die verschiedenen Abwechslungen, in den schönsten Farben sind ihr besonders eigen, und so selten es ist, den grünen Kelch bisweilen bunt oder farbig zu sehen, eben so selten und vielleicht noch seltener wird die Blumenkrone ohne Farbe gefunden. Sie besteht ferner, wie der Kelch, oft nur aus einem Blatt, nicht selten aber aus mehrern; überdieß ist sie auch kein wesentlicher Theil der Blüthe, und fehlt bey manchen Arten ganz und gar, wie z. B. bey den **Nüssen**, **Beeren**, und andern Gewächsen, die ihre Blüthe und Frucht in langen oder kurzen Zapfen tragen.

Die Staubfäden

Die **Staubfäden** oder **Staubträger** machen den **männlichen** wesentlichen Haupttheil zur Befruchtung des Saamens aus. Sie bestehen aus den **Fäden** und den **Staubhülsen**, und haben ihren gewöhnlichsten oder natürlichsten Sitz auf dem Blumenhalter, und befinden sich zwischen der Blumendecke und dem Blumengriffel. Ihre Fäden fehlen zuweilen oder sind doch zum wenigsten

unmerklich; die Staubhülsen hingegen fehlen in vollkommenen und für sich fruchtbaren Blumen niemals: Diese letztern sind das gemeinschaftliche Behältniß des Blumenstaubs, welcher sich zu einer gesetzten Zeit nach und nach öffnet, damit die zur Befruchtung mit eigener Materie erfüllten Bläschen, aus denen der Blumenstaub bestehet, nicht auf einmal davon entblößet werden.

Der Blumengriffel.

Zu den weiblichen Zeugungstheilen gehört der Blumengriffel oder Stempel, welcher der innerste oder mittelste und eigentlich derjenige Blumentheil ist, in welchem die Erzeugung und Befruchtung des Saamens geschiehet, so daß er also mit dem Staubträger zugleich und zu einerley Zeit zugegen seyn muß. Man theilt ihn ein: 1) in den Saamenstock oder Fruchtknoten; 2) in den Staubweg oder die Befruchtungsröhre, und 3) in die Narbe, die die Oeffnung der Röhre ausmacht. Die Länge, Lage, Richtung und abwechselnde Wendung des Blumengriffels, richtet sich allezeit nach dem Sitze der Staubhülsen, so wie diese nach jenem, bey allen Blumen, wo beyderley Geschlechtstheile beysammen befindlich sind.

Die Befruchtung der Blüthen.

Bey der Befruchtung der Blüthen mögen sich nun die Staubfäden mit dem Staubwege auf einer Blume oder auf verschiedenen Blumen, oder gar auf verschiedenen Pflanzen befinden, so kommt doch alles blos darauf an, daß der Blumenstaub auf den Staubweg gestreuet werde, es mag durch

die Bewegung der Luft oder auf eine andere Art geschehen. Damit hier indeß der Entzweck desto sicherer erreicht werde, so ist die Narbe, die zu der Befruchtungszeit geöffnet ist, zu dieser Zeit feuchte, indem durch ihre feinsten Oeffnungen ein eben so feiner Saft hervorkömmt, wie der ist, welcher aus den Bläschen des Blumenstaubs dringt. Wenn nun der Saamenstaub oder vielmehr jene Feuchtigkeit von der Narbe empfangen, durch den Staubweg hinuntergeführt und vom Fruchtknoten und dann selbst vom Saamen aufgenommen worden ist; so hat die Blüthe ihrem Zweck Genüge geleistet. In den Saamen wird hierauf der Entwurf des zukünftigen Saamenkeims gebildet, und alle Theile des Saamens nehmen eine Veränderung und sichtbare Gestalt an. Die Blumenkrone, die Staubfäden und der Blumengriffel fallen ab, hingegen fängt der Fruchtknoten nun an, durch den Blumenstiel, der nun zum Fruchtstiel wird, genährt zu werden; er wird zur Frucht, diese wächst bis zu ihrer Vollkommenheit, wo sie alsdenn, wenn sie sich selbst überlassen ist, abfällt, und den fruchtbaren Saamen enthält.

Regen, Sturm, brennende Hitze, Frost, Dürre, oder überhaupt eine widrige Witterung vereiteln sehr oft die natürliche Vereinigung gedachter Säfte, wie es aber auch selbst eine innerliche fehlerhafte Beschaffenheit des Markes thun kann. Wo daher diese Befruchtungsart nicht hat vor sich gehen können, giebt es allemal nur **taube Saamen** oder

Früchte, die sich denjenigen Eyern vergleichen, die deswegen keine Küchel hervorbringen, weil sie von keinem Hahne befruchtet worden sind.

Die Frucht. Die Frucht ist eine Folge der Blüthe, und der fruchtbare Saame macht das Wesentliche einer vollkommenen Frucht aus, und erfüllt den Entzweck des ganzen Wachsthums und Vermehrung der Gewächse: folglich ist eine jede Frucht ohne einen solchen Saamen unvollkommen und unnatürlich. In dem Fruchtbehältnisse werden also die Saamen angetroffen, in welchen sie so lange befindlich sind, bis sie nach ihrer vollkommnen Reife auf verschiedene Weise ausgesäet werden, wozu sich alsdann dieses Gehäuse mehr oder weniger regelmäßig öffnet.

Es giebt acht verschiedene Arten wahrer Fruchtbehältnisse; 1) das Kernobst, eine fleischigte Frucht, in der sich Kapseln mit Saamen befinden; 2) das Steinobst, eine harte oder weiche fleischigte Frucht ohne bestimmte Oeffnung mit einem Stein oder mit einer harten Nuß; 3) die Beere, eine fleischigte Frucht, mit einzelnen darin schwimmenden Saamen; 4) ein Zapfen, aus einem schuppigen Saamenbehältnisse bestehend, welches mit dem Saamen gebildet wird, und zwischen den Lagen der Schuppen den Saamen enthält. 5) die Saamenhülse aus einem Stück bestehend, so auf einer Seite aufspringt; 6) die Hülse, welche aus zwey Stücken bestehet, in deren Nähten jedoch der Saame nur auf einer Seite befindlich ist; 7) Die

Schote, besteht aus zwey Stücken, an deren Nähten die Saamen auf beyden Seiten stehen; 8) die Saamenkapsel, so ein hohles Behältniß ist, das sich in bestimmten Abtheilungen öffnet und den Saamen ausstreuet.

Der Saame ist der wesentlichste und belebteste Theil, welchen eine jede vollkommene Frucht nach den natürlichen Gesetzen des Wachsthums und der Erzeugung, schlechterdings hervorbringen muß; er enthält, wie gesagt, den wahren Entwurf der zukünftigen Pflanze, und giebt dieser zugleich die erste Nahrung aus den Saamenlappen. Allein soll sich der Keim wieder gehörig entwickeln, so muß das Saamenkorn bald der Erde anvertraut werden; denn jede Art verlieret nach und nach ihre Fruchtbarkeit, die eine früher, die andere später. So vertrocknen die schleimig wäßrigen Saamen geschwinde; die öligen werden scharf und ranzig; die gewürzhaften verriechen; die mehligen, trocknen, aber erhalten sich am längsten. Der Saame.

Von der Entwickelung des Saamenkeims haben wir schon anfangs gehandelt, und von den Kennzeichen der Güte des Saamens, dessen verschiedenen Reifezeit, Einsammlung, Dauer, und Pflege, wird in der Folge bey jeder Holzart besonders gehandelt werden.

I.

Forstmäßige Eintheilung der Holzarten.

Die mancherley wilden Holzarten, die wir in unsern Wäldern antreffen, bestehen sämmtlich entweder aus Laubholz oder aus Nadel- oder Tangelholz. Das letztere hat drey besondere Eigenschaften, welche es vom erstern unterscheidet. 1) Bleibt selbiges das ganze Jahr hindurch auch im strengsten Winter, grün, und verliert nur im Frühjahr einen Theil der alten Nadeln, wenn der junge Trieb und die neuen Nadeln sich bereits zeigen: den einzigen Lerchenbaum ausgenommen, der seine Nadeln jährlich im späten Herbst gänzlich fallen läßt, und im Frühjahr wieder von neuen damit bekleidet wird. 2) Schlägt dasselbe, es sey jung oder alt, aus den Stöcken, Stämmen oder Wurzeln nicht wieder aus. 3) Setzt fast alles Nadelholz im Schafte gegen Norden mehr Holz an, als gegen Süden, so daß die Ringe oder Jahre daselbst viel stärker sind, welches man an manchen Orten Spannrücken nennt: hingegen setzt das Laubholz seine Jahre gegen Süden stärker an.

Das Laubholz, welches von seinen Blättern als dem eigentlichen Laube, so genennt wird, heißt

auch deswegen in manchen Gegenden lebendiges Holz, weil es aus den Stöcken und Wurzeln wieder ausschlägt. Man findet in demselben kein Harz wie bey den Nadelhölzern, sondern einen mehr wässerigen Saft.

Das Laubholz so wie das Nadel- oder Tangelholz ist entweder Sommergrün oder auch Wintergrün, die Ursache aber, warum einige Bäume ihr Laub auch im Winter behalten, ist noch nicht entschieden.

Die Holzarten werden ferner nach der Größe und Art ihres Wuchses eingetheilt. Dabey nimmt man denjenigen Wuchs als gemeine Norm an, den sie in einem ihrer Natur gemäßen Boden, Klima, Stand, ohne Beyhülfe der Kultur erreichen, und in dieser Absicht giebt es folgende Klassen 1) Bauholz, 2) Baumholz, 3) ganze Sträuche 4) halbe Sträuche, 5) Rankengewächse, 6) Erdhölzer.

Bauhölzer: d. i. Bäume, die mehr als 30 Fuß reine Schafthöhe haben und große Baustämme geben; man theilt sie in hartes und weiches Holz ein.

Hartes Bauholz.

Laubholz: Die Traubeneiche, die Stieleiche, die weiße Eiche, die Kastanieneiche, die Scharlacheiche, die rauhe Ulme, die glatte Ulme, die Esche, die Mast- oder Rothbüche, die Eller.

Nadelhölzer: Der Lerchenbaum, die Kiefer.

Weiches Bauholz.

Laubholz: Die Silberpappel, die Zitterpappel, die schwarze Pappel. Die weiße Weide.

Nadelholz: Die Weißtanne, die Fichte.

Baumhölzer der ersten Größe von 30 Fuß reiner Schafthöhe.

Harte.

Laubhölzer: Der Hornbaum oder Weißbuche, der Ahorn, der Zuckerahorn, der Negundo Ahorn, der Spitzahorn, die Birke, die weiße Eller, die weiße Eiche, der Vogelkirschenbaum.

Weiche.

Die glattblätterige Winterlinde, die rauchblätterige Sommerlinde.

Baumhölzer der zwoten Größe von 18 Fuß reiner Schafthöhe.

Harte.

Laubhölzer: Der Elzbeerbaum, der Holzapfelbaum, der Vogelbeerbaum, der Mehlbaum, der kleine deutsche Ahorn, der Eibenbaum, (als Wintergrün).

Weiche.

Die Mandelweide, die Knackweide, die gelbe Bandweide.

Baumhölzer der dritten Größe, von 10 Fuß reiner Schafthöhe.

Harte.

Laubhölzer: Der Traubenkirschenbaum, der Sauerkirschenbaum, der Kornelkirschenbaum, der Mispelbaum.

Nadelholz: Der Wacholder.

Weiche.

Die Saalweide, die Lorbeerweide, die rothe Bandweide, (die Hülse oder Stechpalme als Wintergrünes Laubholz).

Die Sträuche treiben mehrere kleine Schäfte aus einer Wurzel; man theilt sie in folgende Klassen:

Ganze Sträuche, welche 4 bis 16 Fuß hoch sind, und einen Hauptstamm mit Nebenstengeln treiben.

Harte.

Laubhölzer: Der Haselstrauch, der schwarze Hollunder, der rothe Hollunder, der Kreußdorn, der gemeine Weißdorn, der Schlingstrauch, der Pimpernußstrauch, der Schlehendorn, der Liguster, das Pfaffenhütchen, der Heckenkirschenstrauch, der weidenblätterige Seekreußdorn, der Hartriegel, der Berbisbeerstrauch, der wilde Quittenstrauch, der Schwalbenbeerstrauch, der Quittenmispelbaum, die Weinrose, die große rauche Hagebuttenrose.

Weiche.

Laubhölzer: Das Pulverholz, die Werftweide, die Korbweide, die gelbe Bachweide, die Rosmarinweide.

Halbe Sträuche von 2 bis 4 Fuß hoch, mit vielen sperrhaften Nebenstengeln.

Harte.

Laubhölzer: Die Besenpfrieme, die blasse Feldrose, die weiße Feldrose, der Straußbeerenstrauch, der schwarze Johannisbeerstrauch, der wilde

Johannisbeerstrauch, der wilde Stachelbeerstrauch, der Färberginster.

(Der Kühnpost, der hohe Brombeerstrauch, der Mistel, als immergrünende Sträuche).

Weiche.

Laubhölzer: Die salbeyblätterige Weide, die kleine Sandweide.

Rankengewächse, welche ohne Unterstützung nicht in die Höhe kommen.

Laubhölzer: Das wilde Geisblatt, die Waldrebe, die Alpranke.

(Der Winterepheu, die Ackerbrombeere, die Moosbeere, als immergrünende Ranken).

Erdhölzer, welche nur niedrige Rüthchen und ihr Wachsthum in die Höhe mit den Saamen endigen.

Laubhölzer: Die Gärbermyrthe, der Kellerhals, die Hauhechel, die Erdrose, der Trunkelbeerstrauch, die Heidelbeere, der kleine stachelichte Ginster.

Immergrün ist: Die gemeine Heide, die Sumpfheide, die Bärenbeere, die rosmarinblätterige Andromede, die Preußelbeere, der kriechende Ginster, die Krähenbeere.

II.

Botanische Eintheilung der Forstgewächse nach dem Linnäisch-Suckowischen System.

I. Klasse: Einen Staubfaden, männliche und weibliche Blüthen auf besondern Stämmen. Bachweide, rothe Weide.

II. Klasse: Zwey Staubfäden, ein Staubweg, Zwitterblüthen. Gemeine Rheinweide. Die Weiden mit vermengten Geschlechtern auf zwey besondern Stämmen. Die Esche.

III. Klasse: Drey Staubfäden, männliche und weibliche Blüthen auf besondern Stämmen. 1) Die dreyfadige Buschweide. 2) Rauschbeere.

IV. Klasse: Vier Staubfäden, ein Staubweg, Zwitterblüthen, und gleich lange Staubfäden. 1) Kornelbaum. 2) Gemeiner Kreuzdorn. Männliche und weibliche Blüthen auf einem Stamm. 1) Birke, Erle. 2) Maulbeerbaum. 3) Buchsbaum. Männliche und weibliche Blüthen auf besondern Stämmen. 1) Seekreuzdorn. 2) Gemeiner Kreuzdorn. 3) Mistel. 4) Gerber-Myrthe. Vermengte Geschlechter auf einem Stamm. Stechpalme.

V. Klasse: Fünf Staubfäden, ein Staubweg, Zwitterblüthen. 1) Heckenkirsche. 2) Nachtschatten. 3) Faulbaum. 4) Spindelbaum. 5) Strausbeere. 6) Wilde Stachelbeere. 7) Epheu. Zweywegige. Ulmen. Dreywegige. 1) Gerber-Sumach. 2) Schneeballen. 3) Hollunder. 4) Tamariske. Getrennte Geschlechter, männliche und weibliche auf einem Stamm. 1) Stechpalme. Männliche und weibliche Blüthen auf besondern Stämmen. 1) Hirschkolben-Sumach.

VI. Klasse: Sechs gleich lange Staubfäden, ein Staubweg. Zwitterblüthen. 1) Sauerdorn. 2) Riemenmistel.

VII. Klasse: Sieben Staubfäden in einer Zwitterblüthe. 1) Roßkastanie.

VIII. Klasse: Acht Staubfäden, Zwitterblüthen und ein Staubweg. 1) Preuselsbeere. 2) Kellerhals. 3) Heide. Getrennte Geschlechter auf besondern Stämmen: 1) Pappel. Vermengte Geschlechter auf einem Stamme. 1) Ahorn-Gattung. Auf zwey Stämmen: Ahorn.

IX. Klasse: Zehn Staubfäden, ein Staubweg, Zwitterblüthen. 1) Kühnpost. 2) Sandbeere.

X. Klasse: A. Viele dem Blumenboden einverleibte Staubfäden.

a) Zwitterblüthen und ein Staubweg. Linde.

b) Viele Staubwege. 1) Waldrebe.

c) Männliche und weibliche Blüthen auf einem Stamme. 1) Eichen. 2) Hornbäume. 3) Wallnußbäume. 4) Haseln. 5) Rothbuche. 6) Platanus.

d) Männliche und weibliche Blüthen auf besondern Stämmen. Lorbeer-Weide.

B. Viele der Blumenkrone einverleibte Staubfäden.

a) Zwitterblüthen und ein Staubweg. 1) Pflaumen, Schlehen, Kirschen, Weichsel.

b) Mit zwey Staubwegen. Hagedorn.

c) Mit drey Staubwegen. Vogelbeerbaum.

d) Mit fünf Staubwegen. 1) Mispel, 2) Birn-Aepfel-Quitten-Baum.

e) Mit vielen Staubwegen. 1) Rose. 2) Himbeere.

XI. Klasse: Mit in eine Säule verwachsenen Staubfäden.

a) Zwitterblüthen und zehen Staubfäden. 1) Pfrieme. 2) Ginster. 3) Bohnenbaum.

b) Getrennte Geschlechter, männliche und weibliche Blüthen auf einem Stamm. 1) Kiefer, Lerchenbaum, Tannen, Fichten, 2) Cypresse. 3) Weiße Ceder.

c) Männliche und weibliche Blüthen auf besondern Stämmen. 1) Taxus. 2) Juniperus.

XII. Klasse: Mit in zwey Parthien verwachsenen Staubfäden.

a) Zwitterblüthen und zehen Staubfäden.
1) Bohnenbaum. 2) Robinie.

XIII. Klasse: Cryptogamien. Farrenkräuter, Moose, Aftermoose, Schwämme.

III.

Oekonomisch-technische Eintheilung der Holzarten.

So nothwendig und nützlich die Kenntniß der forstmäßigen und botanischen Eintheilung der Holzarten ist; so nothwendig ist auch die ökonomisch-technische Eintheilung derselben, welche uns mit der ökonomischen, technischen, merkantilischen und officinellen Anwendung der Holzarten bekannt macht.

Man theilt solche sämmtlich nach den Produkten ein, welche sie

1) als Manufakturbedürfnisse:
   a) zum Gerben,
   b) zum Färben,
   c) zum Seidenbau und zur Spinnerey,
   d) zur Flechtarbeit;
2) als Fabrikbedürfnisse, und
3) als Materialwaaren, liefern.

Nach solcher übersichtlichen Ordnung, wollen wir sie nun mit Anführung ihres Gebrauchs sogleich

aufstellen, und dann zur Beschreibung und zu dem Anbau einer jeden Holzart besonders, übergehen.

Holzarten, welche Produkte zum Gerben liefern.

1) Die gemeine Birke,
2) verschiedene nordamerikanische Birken.
Von allen Birkenarten wird die Rinde mit gutem Erfolge zu Sohlen und Oberleder angewendet.
3) Die Mast- oder Rothbüche.
4) Die nordamerikanische Büche.
Deren Fruchtkapseln und Blätter sind so gut als Eichenlohe.
5) Der Kühnpost.
6) Die Gerbermyrthe.
Dieser kleinen Sträuche bedienen sich die Gerber zur Bereitung der Oberleder und schwachen Felle überhaupt.
7) Die gemeine Fichte oder Rothtanne.
8) Die Traubeneiche,
9) Die Stieleiche.
10) Die Scharlacheiche.
11) Die nordamerik. kastanienblätterige Eiche.
12) Die — — weiße Eiche.
13) Die Cerreiche.
Alle Theile der Eichen sind wegen ihrer zusammenziehenden Säfte, zum Gerben geschickt.
14) Verschiedene Arten von Sumach; sie sind zum Gerben des Corduans ohnentbehrlich.
15) Die Lorbeerblätterige Weide,

16) Die Bruchweide.
17) Die weiße Weide.
Diese Arten geben durch ihre Rinde eine Lohe, mit welcher das dänische Leder bereitet wird.

Holzarten, welche Produkte zum Färben liefern.

1) Der Berberitzenstrauch oder Sauerdorn, liefert Farbspäne zu Gelb auf Wollen und Leinen.
2) Die gemeine Birke, ihre Rinde und Blätter färben gelb auf Wollen, von den letztern wird noch die Malerfarbe, das Schüttgelb bereitet.
3) Die gemeine Eller, der Rinde bedienen sich die Huthmacher zum Schwarzfärben.
4) Der Färbeginster, färbt gelb auf Seiden und Wollen.
5) Unsre Eichenarten geben allerley Produkte zum Färben. Das sind besonders die Galläpfel mit Vitriol und Zusätzen zum Schwarz, Grau und Braun. Ohnedem die Rinde, ein Orangenbraun auf Seiden und Leinen.
6) Der virginische große Sumach; er färbt mit Zusätzen schwarz, violet, grau und dunkelbraun auf seidene Zeuge.
7) Der gemeine Kreutzdorn; mit der frischen Rinde färbt man gelb und mit der getrockneten dunkelbraun; aus den Beeren wird das sogenannte Saftgrün verfertiget.

8) Die Heidelbeere; diese giebt eine unechte violette Farbe auf Seide.

Holzarten, welche Produkte zum Seidenbau und zur Spinnerey geben.

1) Der tartarische Ahorn; dieser vertritt nach dem Urtheile des Herrn geh. Raths von Burgsdorf, in dem kältern Klima und an rauhen Gebirgen, ganz vollkommen die Stelle des Maulbeerbaums in Absicht des Seidenbaues.

2) Der weiße Maulbeerbaum, mit seinen Spielarten.

3) Der Papiermaulbeerbaum.

Von dem **Baste** der abgeschnittenen einjährigen Triebe des weißen Maulbeerbaums, wird durch starkes Rösten, ein gutes, dem Hanf ähnliches Spinnzeug bereitet. Der **Baumwolle** ist ähnlich die **Lorbeerweidenwolle**, mit welcher recht gut gerathene Versuche gemacht worden sind; auch die **Rinde** der Besenpfrieme giebt ein gutes Spinnzeug.

Hölzerne Flechtarbeit.

Die gesammte Flechtarbeit beschäftiget fünferley Gewerkschaften, und giebt folglich zu eben so vielen Manufakturen Anlaß; nämlich zur Verfertigung 1) der gedrehten Peitschenstöcke, 2) der Korb- und Koberarbeit, 3) der Siebböden, 4) Bastmatten, 5) Basttaue und Seile.

Holzarten zu gedrehten Peitschenstöcken.

1) Der kleine deutsche Ahorn oder Maßholder, wird hiezu in den Sächsisch-Weimarischen

landen, wo sich ein eigenes Handwerk mit Verfertigung der Peitschenstöcke beschäftiget, angewendet und in den Forsten sehr theuer bezahlt.

Holzarten zu geflochtener Korb- und Koberarbeit.

1) Der Haselstrauch; zu Korbstöcken.
2) Die gemeine Kiefer; die langen Fadenwurzeln davon werden in der Mark Brandenburg zum Flechten der Kober und größern Körbe angewendet.
3) Fast alle Weidenarten.

Holzarten zu Siebböden.

Zur Verfertigung der Siebböden brauchen dazu die Siebmacher:

1) Die Saalweide; von welcher die schlanken 1 bis 1½ Zoll starken Schlagholzstangen genommen werden.

Holzarten zu Bastmatten.

Die Bastmatten werden von
1) der kleinblätterigen Linde
2) der großblätterigen Linde
3) der glatten Ulme, und
4) nordamerikanischen weißen Ulme, verfertiget, indem von diesen Holzarten, die Rinde von jungen Stämmen in der Saftzeit geschält, gesäubert, naß geröstet, geschlagen und geflochten wird.

Holzarten zu Gewehrfabriken.

1) Der gemeine Wallnußbaum.

2) Nordamerikanische Wallnußarten.
3) Die gemeine Heckenkirsche, und
4) Die schwarzbeerigte Heckenkirsche, liefern die schönsten, glänzenden, knochenharten Ladestöcke. Im Nothfall wird auch
5) der gemeine Hartriegel mit schwarzen Beeren und jung Eichenholz oder Eschenholz dazu genommen, welches aber in aller Absicht weder so gut noch schön ist.

Allerley Maasern von Rüstern, Birken und Maßholder werden auch zu Schäften gebraucht, sie sind aber schwer, und kommen bey weitem nicht den nußbäumernen an Schönheit gleich.

Produkte überhaupt, welche noch insbesondere Materialwaaren und Medicamente liefern.

Vielerley Holzarten liefern noch insbesondere rohe Produkte zu gangbaren Materialwaaren und Apotheker-Bedürfnissen. Durch gehörige Zubereitung und Verfeinerung derselben, kann man entweder ganz oder Zusatzweise daraus: 1) Zucker und Syrup; 2) wesentliches Oel, Wachs, Pech, Theer, Terpentin, destillirte Oele; 3) Wein, Branntwein, Essig; 4) Conserven, innerliche und äußerliche Medicamente; und endlich 5) Schießpulver zuwege bringen.

Holzarten, aus welchen Zucker und Syrup verfertiget werden kann.

Bey uns haben sowohl manche Baumsäfte als manche Früchte dergestalt viel Süßigkeit, daß nach

Abrauchen oder Verdünsten des Wäßrigten, daraus ein brauchbarer Syrup und nach der Läuterung desselben ein guter Zucker erlangt werden kann.

Die hiezu geschickten Holzarten sind:

a) In Absicht ihres Baumsaftes,
   1) der gemeine Ahorn,
   2) der nordamerikanische Zuckerahorn,
   3) der Spitzahorn, Lenne,
   4) der nordamerikanische Bergahorn.

b) In Absicht der Früchte geben,
   1) der weiße Maulbeerbaum,
   2) der gemeine Birnbaum,
   3) der Stachelbeerstrauch,
   4) der gemeine Weinstock, — einen sehr guten Syrup, wenn der Saft aus den recht reif gewordenen Früchten ausgepresset und sodann verkocht wird.

Holzarten, aus welchen ein wesentliches Oel bereitet wird.

Zur Bereitung eines wesentlichen Oels, dienen die Saamen von:

1) dem gemeinen Mandelbaum,
2) Haselnußstrauch,
3) der gemeinen Mastbüche,
4) Wallnußbaum,
5) Edeltanne,
6) Fichte.

Die reifen Saamen werden gepreßt und gewärmet.

Holzarten, welche Wachs liefern.

Einige Theile von nachstehenden Holzarten geben durchs Auskochen mit Wasser, ein gutes und herrliches Wachs.

1) Die gemeine Birke; davon werden die männlichen Blüthzäpfchen im Frühling gepflückt und ausgekocht.

2) Der nordamerikanische Wachsbusch; dessen Beeren werden im Oktober gesammelt und in Wasser ausgekocht.

Holzarten, welche Theer, Pech und Terpentin geben.

Den eigentlichen Schifftheer liefern:

1) Die gemeine Kiefer.

2) Die nordamerikanische Kieferarten.

Alle solche Kieferarten enthalten besonders im Wurzelstocke ein Harz, welches empyrevmatisch aus dem Holze gezogen und in Gestalt des bekannten Theers und der sogenannten Wagenschmiere, zähe-flüssig erlangt wird.

Außer diesem wird aus dem auslaufenden Fichtenharze ein Theer gemacht, welcher als zu strenge durch fremdes wesentliches Oel verdünnt werden muß.

Eben auch zu Pech ist diese Fichte, nebst der nordamerikanischen, schwarzen und weißen Fichte, die schicklichste Holzart, deren Harz gekocht und zu jener derben Materie oder zu Pech gemacht wird. Außer diesem wird von allem Theer auch Pech bereitet;

indem erſteres ſo lange verkocht wird, bis es ſteif genug und zu Pech geworden iſt.

Der Terpentin iſt ein flüſſiges rohes Harz von

1) der Edeltanne,
2) Gileadiſchen Balſamtanne,
3) dem gemeinen Lerchenbaum,
4) dem nordamerikaniſchen ſchwarzen Lerchenbaum.

Holzarten, aus welchen bey uns Oele deſtillirt werden.

Wenn der Theer zu Pech gemacht wird, ſo kann ſolches durch den Alembick geſchehen, und es geht das ſogenannte **Kiehnöl** über, welches rectificirt wird.

Beym Abrauchen des Terpentins zu Colophonium, oder durch Abziehen der Tannenzapfen wird das bekannte **Terpentinöl** gewonnen; welches, wenn es rectificirt worden, das ſogenannte **Spiköl** und den Terpentinſpiritus giebt.

Es fallen alſo hierzu diejenigen Holzarten vor, welche beym Theer und Terpentin ſchon aufgeführt worden.

Holzarten, welche Wein, Eſſig und Branntewein geben.

Alles was einen Wein und Cyder giebt, und durch Gährung zur Säure gebracht wird, liefert Eſſig, und durch die Deſtillation einen Branntewein. Hingegen giebt nicht alles Wein und genießbaren Cyder.

a) Die Holzarten, aus deren Früchten Wein und Cyder gemacht werden kann, sind:

1) Der Vogelkirschenbaum,
2) der gemeine Birnbaum, und dessen Varietäten,
3) der gemeine Apfelbaum — — —
4) die Quitten,
5) die Johannisbeere,
6) die Brombeere,
7) der gemeine Weinstock.

b) Zu Essig: alle vorstehende Früchte, und der Saft, der beym Zucker aufgeführten Ahornarten: Ferner

1) Die Berberitze; die Beere davon.
2) Die gemeine Birke; der Saft aus dem Stamm.
3) Der Elzbeerbaum; die Frucht.
4) Der Mehlbaum; die Frucht.
5) Die Traubeneiche; der Aufguß aufs Holz.
6) Der virginische große Sumach.

c) Branntewein: geben sämmtlich erst angeführte Produkte, und außer diesen:

1) Die Bauerpflaume.
2) Zahme Schleehen.
3) Schleedorn.
4 Die Sauerkirsche.
5) Der Vogelbeerbaum.
6, Der Spierlingsbaum.

Holzarten, aus deren Produkten sowohl Conserven, als innerliche und äußerliche Heilmittel verfertiget werden.

a) Zu Conserven dienen die Früchte oder Beeren von nachstehenden Holzarten:

1) Gemeiner **Wacholder** zu Mus für die Apotheker.
2) Gemeiner Hollunder, zu Mus.
3) Der Vogelbeerbaum zu Mus.
4) Die Heidelbeere, ausgepreßt und aufgekocht giebt die Tinktur, womit die Weinhändler die schlechten blanken Landweine in **Pontack** verwandeln.
5) Die Preußelbeere; sie geben eine sehr angenehme und erfrischende Conserve.

b) Folgende Holzarten liefern außerdem officinelle Produkte.

1) Der Roßkastanienbaum; die Rinde als ein Fiebermittel.
2) Bärentrauben; Blätter und Beere sind ein Hülfsmittel in Steinschmerzen.
3) Die gemeine Birke; der frische Saft ist treibend und blutreinigend.
4) Der Winter-Epheu. Die Resine wird unter einige Salben genommen.
5) Der gemeine Wachholder; die Beere zum Räuchern; zu Magen-stärkenden und Urintreibenden Thee.

6) Der

6) Der weiße Maulbeerbaum; der Saft aus der Frucht, wird auch als ein Heilmittel bey Hals- und Mundschäden gebraucht.

7) Die Krumholzkiefer; das empyrevmatische Oel aus derselben, ist das sogenannte in der Vieharzney bekannte Krumholzöl.

8) Der Lerchenbaum; giebt Harz zu Pflastern.

9) Die Weißtanne; das Harz aus den Beulen zu Salben und Pflastern.

10) Die Fichte; das Harz und weiße Pech zu Salben und Pflastern.

11) Die Traubeneiche; daraus sind officinel, die jungen Blätter, und das daraus destillirte Wasser, die Rinde und die Spähne.

12) Die Lorbeerweide, und

13) die Bruchweide; die Rinde als Fiebermittel.

14) Der Eibenbaum; das kleingeraspelte, mit Teig vermengte und gebackene Eibenholz, ist ein sehr specifiques Mittel wider den tollen Hundsbiß, wenn auf frischer That ein Loth schwer davon genossen wird.

15) Die großblätterige oder Sommerlinde; die Blüthe giebt das sogenannte Lindenblüthen-Wasser; die Saamen stopfen den Durchlauf; die Blätter dienen zu Umschlägen auf entzündete Theile.

16) Heidelbeere; getrocknet, ein gelinde anhaltendes Mittel beym Durchlauf.

17) Der Weinstock; aus den Weintrauben und deren Trebern wird der Weingeist und die Traubenpomade bereitet.

Holzarten, deren Kohlen zur Bereitung des Schießpulvers angewendet werden.

Hiezu werden folgende Holzarten gesucht:

1) Der Haselstrauch.
2) Der gemeine Faulbaum.
3) Die kleinblätterige Linde.
4) Die großblätterige Linde.

Die Traubeneiche. *)

Die Eiche.

(Quercus robur.)

Die natürlichen Geschlechtskennzeichen der Eichen, die man wegen der nöthigen Bestimmung ihrer Gattungen und denen davon weiter entstehenden Abänderungen, voraussetzen muß; sind nachstehende: Geschlechtskennzeichen.

Die Eichen sind natürliche Zwitterpflanzen, welche männliche und weibliche Blüthen zugleich, aber ganz von einander abgesondert auf einem Baum hervorbringen. Die männlichen bestehen aus langen, dünnen, herunterhangenden grünen Kätzchen, welche nach der Befruchtung abfallen und vertrocknen. Die weiblichen sind rothe Knöpfchen auf den jungen Trieben, woraus die Eicheln entstehen, die aber erst nach dem zweyten Holztrieb anfangen sich auszubilden und im Herbste vollkommen und reif werden.

Obschon die Schriftsteller mehrere Arten der in unsern deutschen Wäldern befindlichen Eichen angeben, so kann man doch eigentlich nach den neuesten

*) Sonst genannt: Trufeiche. Stein- Wintertrauben- Knopper- Spath- Eiche. Durreiche. Herzeiche. Eiseiche. Winterschlageiche.

Die Eiche. deshalb angestellten Versuchen nur zwey annehmen; und diese sind die Traubeneiche und die Stieleiche (Quercus foemina). Ueberhaupt scheint der spätere Trieb der einen Eiche vor der andern zu gleicher Jahreszeit und bey einerley Witterung etwas gewöhnliches zu seyn. Das Laub wird im Spätherbst an der Traubeneiche welk und erhält sich an den Zweigen so lange, bis das neue wieder ausbricht: welches an der Stieleiche schon selten oder gar nicht bemerkt wird.

Die Blüthen der Traubeneiche brechen gewöhnlich im May mit dem Laube aus. Die Eichel oder die Frucht wächst auf ungemein kurzen Stielen, so daß sie fast dicht auf den Zweigen anzuliegen scheint. Sie sitzen Traubenweis zu vier und mehrern Stücken beysammen uud erlangen zu Ende des Oktobers ihre Reife.

Die Eiche macht sehr starke, lange und tiefgehende Haupt- oder Pfahlwurzeln, deswegen die Eichen durch den Sturm nicht so leicht umgeworfen werden; werden ihnen aber diese Pfahlwurzeln durch Zufälle geraubt, so geben sie niemals recht hohe, schöne und gerade Stämme. Die Höhe und Stärke des Stamm- oder Schaftes hängt außerdem größtentheils vom Boden, worauf die Eichen stehen, von der Lage und dem Alter ab. Die Borke oder Rinde ist roth, auch dunkel, sehr dicke, grob, rauch, und voller Risse. Die Blätter stehen an den Zweigen abwechselnd, und sind von verschiedener Größe und Gestalt. Bey der Stieleiche sind sie etwas

hellgrüner und weicher, bey der Trauben- oder Wintereiche viel dunkler und härter; doch sind diese Umstände auch öfters veränderlich. Die Elche.

Die Eichel ist die bekannte Frucht der Eichen; wegen Frost- und Insekten-Schaden, sowohl in als nach der Blüthe, mißräth sie nicht selten, daß man unter vier bis fünf Jahren auf eine gute und volle Mast, der diese Jahre häufigen Blüthe ohngeachtet, doch nicht wohl rechnen kann. Aus der Menge und Beschaffenheit der Blüthe im April, kann man zwar auf die Naturkräfte sicher schließen, nach welchen gewiß jedesmal eine größere oder geringere Menge von Früchten zu hoffen steht. Allein Witterung, Ungeziefer und noch andere Zufälle können alles vereiteln, wie es auch geschieht. Denn wenn zur Zeit der Blüthe, das ist, vom April bis gegen Ende des Maymonaths, starke Fröste einfallen, wenn ferner anhaltender Regen das Blumenmehl, so wie es beym Obste und Getraide geschieht, beständig abspühlt, oder auch wenn viel und starker Rauch durch den Wind an solche Orte getrieben wird, wo blühende Eichen und andere Bäume Früchte tragen sollen, so verderben die zarten Blüthen. Der Saame.

Will man tüchtige Pflanzen erzeugen, so ist nöthig für guten Saamen zu sorgen, und auch zu wissen, wie er, wenn man ihn nicht gleich säen kann, erhalten werden könne. Bey der Einsammlung des Saamens ist zu beobachten, daß dieses 1) bey trocknem Wetter geschieht; ist es naß, so brennt sich derselbe leicht und wird stockigt. 2) Von Einsammlung der Eicheln.

Die Eiche. gesunden Stämmen, die auf einem ihnen angemessenen Boden erwachsen sind; nur der gesunde Baum trägt dergleichen und brauchbare Früchte; 3) nicht in zu dicht stehenden Orten, sondern dort, wo der Saame durch die Wirkung der Sonne und Luft seine Vollkommenheit erreichen kann; 4) nehme man nicht die zuerst von selbst abgefallenen Eicheln, welche gewöhnlich wurmstichig sind, sondern erwarte erst die Zeit der vollkommenen Reife. Am besten ist es, wenn man sich nach den äußerlichen Merkmalen der Reife richtet; diese sind, wenn die Eicheln häufig anfangen auszufallen, und eine den Castanien ähnliche braune Farbe bekommen.

Aufbewahrung der Eicheln.

Wenn man auf diese Art die besten Eicheln erhalten hat, so muß man bey ihrer Aufbewahrung folgende Vorsicht beobachten. Sie müssen auf einem luftigen Boden dünne auseinander gebracht werden, denn jeder Saame, besonders aber die Eichel, hat noch eine gewisse Feuchtigkeit, wenn sie abgebrochen wird, an sich. Liegen nun die Eicheln nur 24 Stunden etwas dick aufeinander, so erhitzen sie sich sogleich, der Kern wird schwarz und zum Aufgehen untüchtig. Bey allem diesen ist noch diejenige Vorsicht anzurathen, daß sie auf dem Boden alle Tage einmal umgeharket werden, damit sie nicht immer auf einer Seite liegen bleiben, und auf diese Art bekommen sie die gehörige Trockenheit und keimen auf dem Boden nicht aus.

Zur Aufbewahrung der Eicheln den Winter hindurch wählt man eine Kammer, die keinen

Die Eiche.

Stein- oder Gipsboden hat, welcher nicht allein kältet, sondern auch bey veränderter Witterung nicht feucht wird; die Eicheln müssen darauf öfters gewendet und bey einfallendem heftigem Frost mit Stroh oder Matten bedeckt werden. Trocknen Sand zwischen die Eicheln zu mischen, mag gleichfalls gut seyn, doch sie zu vergraben oder in verschlagene und verpichte Fässer unter Wasser zu versenken, ist selten von gutem und erwünschtem Erfolg.

Boden.

Unsere vaterländischen Eichen lieben vorzüglich einen lockern, schwarzen mit Leim auch Mergel vermischten Boden. Dieser muß aber wenigstens in einer Tiefe von fünf bis sechs Fuß, ihrer starken Pfahlwurzeln wegen, weder Stein, Thon noch Wasser haben. Bekommen sie einen ihrer Natur gemäßen Boden, und es ereignen sich keine besondern Vorfälle, so erreichen sie ein Alter von vier bis fünfhundert Jahren, und werden also die ältesten unsrer wildwachsenden Bäume.

Der nasse niedrige und gute Mittelboden giebt einen mastigen freyen Wuchs und ein zähes Holz von gehöriger Härte; ist er aber zu sehr naß, brüchig und fett, so erhält man an vielen Orten fast bloßes Schlag- und überhaupt das schlechteste Holz. Ist der Boden zu thonigt, leimigt, strenge und dabey trocken, auch wohl nur in einer geringen Tiefe von zwey Fuß, darunter sich ganze Lagen von Steinen befinden; so wächst lauter geringes Buschholz, das man an manchen Orten Eichenquast oder auch

Die Eiche. Hörseleichen zu nennen pflegt, mit einzelnen, geringen, niedrigen und schlechten Stämmen. Diese endigen ihr Wachsthum in den ersten 70 bis 80 Jahren sogleich, und eben deswegen sterben sie ab, weil ihre Haarwurzeln in den zähen Thon- und Steinlagen schimmeln und stocken. Es ist daher eine vernünftige Untersuchung der Beschaffenheit und Tiefe des Holzbodens bey Anlage der Eichenwälder sehr nothwendig. —

Berge, welche bey einer guten Lage, zugleich einen mäßig feuchten und feinen Sand haben, oder deren Erdlagen aus einem tief gehenden recht sandigen Leime bestehen, bringen gute Stämme und ein viel zäheres und härteres Holz, als die allzuschattigen und feuchten Tiefen und Thäler. In den letztern erreichen sie zwar eine beträchtliche Größe, das Holz ist aber immer weicher, als das auf erhabenen Orten.

Ein feuchter, mit schwarzer Lauberde, auch etwas Leim und Steinen vermischter Sand, der, wenn seine Schichten vier, fünf bis eilf Fuß, ohne Abänderung in die Tiefe setzen, dabey eine weder zu warme noch zu kalte Lage hat, giebt überhaupt gute Stämme zu Zimmer- und Schifferholz von 50, und in dichten Orten und engen Thälern, von 60, 60 bis 80 Fuß hoch, mit einem reinen festen Kerne. Denn in einem solchen Boden können die jungen Wurzeln ohne Hinderniß überall durchdringen, und die Pfahlwurzel weit tiefer, als sie außerdem unter sich zu gehen im Stande ist. Ist ein solcher Grund

kiesigter, giebt er ein gutes Brennholz; hält er Die Eiche.
aber mehr Nässe, so bringen die Bäume zwar mehr
Mast, aber für das Stammholz taugt er, wie oben
schon erinnert, sehr wenig.

Die Aussaat der Eicheln geschieht im Herbst Aussaat.
am besten, der Saame ist alsdann noch nicht aus-
getrocknet, nimmt seinen natürlichen Saft und Oel
mit in die Erde, und keimt dadurch zu einer bessern,
stärkern Pflanze, als wenn er vorher lange aufbe-
wahrt gewesen.

Allen gemachten Erfahrungen zufolge, wächst
eine im Herbst gesäete Eiche schneller, wie die,
welche erst im Frühjahr der Erde anvertraut wurde,
der Kern fängt früher an zu keimen, und hat gegen
die Zeit, daß die Sonnenstrahlen heftiger brennen,
schon einen nicht mehr so krautartigen, sondern hol-
zigen Stiel, der eher vermögend ist, der Hitze zu
widerstehen.

Vor der Aussaat muß erst die Vorbereitung
des Bodens hergehen, diese geschieht nicht allein
um ihn zu bessern, sondern auch Unkraut und Gras
zu vertilgen, wodurch man der aufkeimenden Holz-
pflanze einen höchst schädlichen Feind aus dem Wege
räumt. Zuerst wird der Boden im Frühjahr ab-
geschält, welches am besten mit einer Hacke gesche-
hen kann; die abgeplagten Rasen werden aneinan-
der aufgesetzt, damit sie trocknen, und alsdann in
kleinen Meilern, in deren Mitte Reisholz gelegt ist,
bey trockner Witterung zu Asche gebrannt; durch
das Ausstreuen der Asche wird der Boden gebessert,

Die Eiche. und durch das Verbrennen des Rasens, Wurzeln und Saamen des Unkrauts vertilgt. Hiernächst folgt das Umpflügen, welches nicht blos im Wenden besteht, sondern übers Kreuz geschehen soll, wodurch die Erde zerstückt und verfeinert wird. Vor der Aussaat muß der Boden geegt und gleich gemacht werden, daß keine Rinnen oder Vertiefungen bleiben, in welchen sich Regen oder Schneewasser sammlen, und nicht allein den Kern sondern auch die junge Pflanze verdirbt. Nach Verschiedenheit des Bodens, ob er nämlich eine flache oder hohe Bedeckung von Lauberde hat, kann im übrigen das Umreißen desselben tief oder nur in der Oberfläche geschehen.

Das Säen selbst geschieht am besten, wie beym Auswerfen einer jeden Saamengattung, und so reichlich, daß auf den Quadratschuh vier oder fünf Kerne zu liegen kommen, wozu in Absicht des Ganzen auf einen Morgen von 180 Quadratschuhen ohngefähr 120 Pfund im Durchschnitt erforderlich sind. Spart man den Saamen zu sehr, so ists möglich, daß der Abgang, welcher vielleicht durch Mäuse, wilde Sauen oder andre Thiere bewirkt wird, zu auffallend ist, und man die Absicht verfehlt, mit einemmal den Ort in dickwüchsigen Bestand zu setzen. Die Eicheln werden sodann mit der Egge oder auch mit einem Dornstrauch so leicht bedeckt, daß sie nicht tiefer als $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll tief in der Erde liegen.

Die Saat geht gemeiniglich schon im May auf; und die jungen Pflänzchen dieser Art haben ein röthliches Ansehen; die Blätter sind gewöhnlich $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, und über $2\frac{1}{2}$ Zoll breit; oben werden sie dunkelgrün und glatt, unten bleiben sie lichter und matt; die Rinde an solchen jungen Pflanzen ist glatt, und röthlich-grün. In den ersten Jahren verlangen die jungen Pflanzen verschiedene Wartung. Das hervorkommende Gras muß, wenn es zu sehr überhand nehmen sollte, durch vorsichtiges Abschneiden von Zeit zu Zeit vertilgt werden, es verdumpft nicht allein die Pflanzen, sondern entzieht ihnen auch viele Nahrung, verhindert den Zugang derselben aus der Atmosphäre, und ist endlich ein Wohnort für verschiedenes schädliches Ungeziefer; ferner soll der Ort wenigstens gegen den ersten Anlauf des Wildes und Viehs gesichert seyn. Dort, wo durch Frost die Erde ausgezogen, und die Pflanzen los geworden seyn sollten, muß sie wieder festgetreten werden. Die Eiche.

Um **Eichelkämpe** anzulegen, ist es hauptsächlich nothwendig, daß der dazu erwählte Platz, sowohl für den Anfall des Wildes, vorzüglich der Säue, als auch des zahmen Viehes gesichert sey. Zu dem Ende wird er umzäunt oder mit Latthorden, acht Fuß hoch, damit demselben auch nicht Rehe beykommen können, umschlagen. Im Lautercr Forst in der Pfalz, waren dergleichen Anlagen mit einem beweglichen Stangenzaun befriediget, die

Die Eiche. alsdann mehr wie einmal gebraucht werden können, und weniger holzfressend und kostspielig sind.

Pflanzung. Um einen Platz mit Eichen zu bepflanzen, muß man die Tiefe des Erdreichs wenigstens auf acht Fuß untersuchen. Dieses kann am leichtesten durch einen schon vorne beschriebenen Bergbohrer geschehen, wenn man den Platz an verschiedenen Orten damit untersucht. Hat man sich nun überzeugt, daß sich auch in der Tiefe der Boden für die Eiche schickt, das heißt, daß er weder Wasser noch zu viel Thon und Steine enthält, so werden den Herbst zuvor die Löcher gemacht, die drey Fuß in der Tiefe und vier Fuß im Durchschnitt haben müssen.

Gewisse Ordnung bey Grabung der Löcher ist nöthig, und hängt von folgenden beyden Umständen ab:

1) Ob es große ganz ledige Plätze, oder 2) kleine Plätze in den Gehauichten sind, welche mit Eichen bepflanzt werden sollen. Im erstern müssen sie linienweis gemacht werden, eine jede Linie in einer Entfernung von zwanzig Fuß von einander. *) Setzt man kleine dreyfüßige Eichen,

*) Eigentlich ist dieser weite Raum nicht so nothwendig, da sich die Bäume leicht in die Aeste auszubreiten Gelegenheit finden; indeß kann man in den Zwischenraum mit großen Nutzen einige Birken und Eschen setzen, welche verhindern, daß sich die Eiche nicht so sehr ausbreiten kann, und wenn sie zwanzig Jahr gestanden haben, kann man sie wieder abholzen.

welche schon im ersten Frühling einmal verpflanzt gewesen sind, in die Schonungen, so darf man sie, nach des Herrn geh. Raths von Burgsdorf Anleitung, nicht über sechs Fuß weit auseinander bringen. Daß dieses so oft fehl schlägt, ist dem ungeschickten Abstutzen der Gipfel und zweckwidrigen Verpflanzen, so wie dem zu weitläuftigen Stande zuzuschreiben. Die Eiche.

Sind nun die Löcher im Herbste gemacht, und man im folgenden Frühjahr zur Verpflanzung schreiten will; so muß man bey Aushebung der Pflanzen alle Vorsicht anwenden, daß weder die Pfahl- noch kleinen Wurzeln beschädiget werden, auch, daß ihm ja nicht der Gipfel abgenommen werden darf; dann wächst er fort, wie er aus dem Saamen gekommen ist.

Zur Pflanzung der Eichbäume muß man die jungen Stämme in Baumschulen erziehen, und durch ein auch mehrmalige Versetzung zu dieser großen Naturveränderung und Gewaltthätigkeit vorbereiten. Will man nun den Zweck des Bekommens um so eher erreichen, daß die Pflanzen auch weder vom Wildpret noch zahmen Vieh beschädiget werden; so muß man sie, nach des seel. Zanthiers Methode, in dem Eichelkampe zu einer Größe von zehn bis funfzehn Fuß gelangen lassen. Doch ist es bisweilen auch besser, wenn sie von der Höhe eines Fußes schon verpflanzt werden.

Da nunmehro sowohl von der Besaamung als Verpflanzung der Eichen, das nothwendigste er- Nutzung der Eichen.

Die Eiche. wähnt ist, so wollen wir kürzlich zu der Nutzung dieses Baums übergehen. Die Eiche läßt sich entweder als stark **Baumholz** oder als **Schlagholz** benutzen.

Nach der **erstern** Benutzungsart giebt es alle Arten von starken und dauerhaften Werk- und Nutzhölzern für die verschiedenen Handthierungen der Böttcher, Wagner, Tischer u. dergl. Besonders ist es das beste zu allen Arten von Wellen bey allen umgehenden Zeugen, sowohl Mühl- als Hüttenwerken. Auch zu andern Manufakturen, wo Tröge nöthig sind, als in Oel- und Papiermühlen wird das Eichenholz allen andern vorgezogen.

Die **zweyte** Benutzungsart besteht in dem leichten und vortrefflichen Wiederausschlagen, der, im Mittelalter außer der Saftzeit dicht über der Erde abgetriebenen Stämme, und trägt im guten Boden und gemäßigten Klima, ein schnellwachsendes Schlagholz zu, welches nach einer Reihe von dreyßig bis vierzig Jahren in mehrern Stangen auf einem Mutterstocke haubar wird. Dieses giebt außer vorzüglichen Kohl- und Brennholze in Kloben, auch Knüppel- und Wasen- oder Reißholz: Ferner, große Braubottigbänder; Geschirrholz für die Stellmacher u. dergl.; desgleichen ist die Lohe von solchen Schlagholzstangen die beste und den Gerbern die sicherste: wegen des Nachhaltes, der solchergestalt unvergänglich gemachten Reviere.

Nebennutzung der Eichen.

Als abwechselnde **Nebennutzungen** sind die **Nutzungen** aus der **Eichelmast**, der **Borke** oder

Rinde, den Knoppern, Galläpfeln und andern Stücken bekannt, worunter die erstere in einigen Gegenden und Jahren sehr beträchtlich werden kann. Die Eiche.

Die Eichenrinde oder Borke ist ein Hauptmaterial für die Lohgerbereyen. Das Borkenreißen oder Borkenschälen, Platten oder Plätten ꝛc. kann sowohl am Bauholz als auch am Schlagholz vor sich gehen. Bey den starken Eichbäumen, welche zur Bedürfniß an Nutz- Bau- und Brennholz gefällt werden müssen, ist in dieser Absicht die Fällungszeit gleichgültig. Da es denn auch physikalisch gewiß ist, daß das Holz von einer in der Saftzeit gefällten und sogleich geschälten, verarbeiteten Eiche von nicht minderer Güte, als dasjenige ist, wozu die Bäume im Winter gefällt worden sind; so bleibt es in Hinsicht auf die Vorbeugung des Lohmangels eine Nothwendigkeit, die Rinde, von allen zur Bedürfniß und zur Etatserfüllung zu fällenden Eichbäumen zu gute zu machen.

Das Aufschwellen der Knospen und der Anfang des Ausbruches derselben, zeigt die Zeit an, in welcher die Fällung und das Schälen, folglich die Anweisung aller in diesem Jahr zu schlagenden Eichbäume vorzunehmen sey. Die Schäl- oder Plättzeit dauert so lange bis das Laub völlig ausgebildet ist, und muß also genau wahrgenommen werden.

Die zweyte Art, Eichenlohe zu bekommen, ist nur in solchen Laubholzrevieren möglich und sehr

Die Eiche. nachhaltig, die auf zwanzig- bis vierzigjähriges Schlagholz eingerichtet sind. *)

Die Eichelmast ist in gewissen Jahren, Gegenden und Zeiten als ein sehr wichtiger Artikel anzusehen, und verschaft den Forstkassen zu seiner Zeit einen starken, oder doch immer einigen Zufluß.

Die Mast hat ihre bekannten Unterschiede, und in Ansehung dieser auch ihre bekannten Namen. Sie wird überhaupt in die Ober- und Untermast eingetheilt. Erstere begreift vorzüglich die Eich- und Buchenmast in sich. Die Untermast besteht aus etlichen süßen oder doch nahrhaften Wurzeln, Trüffeln, Erdschwämmen u. dergl. Die Obermast erhält auch ferner nach Verschiedenheit ihrer Menge oder des Ertrags von den Waldbäumen und Sträuchern noch folgende Beynamen.

1) Die volle Mast heißt sie, wenn auf den Revieren überall davon ein Ueberfluß gefunden wird, dabey die Eicheln selbst recht reif und mehlreich sind.

2) Eine halbe Mast wird genennt, wenn die Buchenmast entweder nur allein gerathen, oder wenn zwar die mehresten Eichen Mast haben, aber doch nicht recht voll sitzen.

3) Eine Drittelmast nennt man den Vorrath von Eicheln, wenn solche nur an etlichen Orten in den Revieren voll sitzen.

4) Bey

*) Burgsdorf, Forsthandbuch. 8. Berlin. 1790.

4) Bey der Viertelmast findet man nur die Die Eiche. Wipfel mit Eicheln stark besetzt.

5) Spreng- und Vaselmast ist, wenn man in ganzen Forsten, nur einzelne wenige Bäume, mit wenigen Eicheln antrifft.

Da der Herr geh. Rath von Burgsdorf in dem Forsthandbuche schon eine zweckmäßige Abhandlung über das Mastrecht, Nutzungsanschläge über die Mast, über Verpachtung der Mast ꝛc. geliefert hat, so verweise ich den Leser, da ohnedem diese Gegenstände außer dem Zweck dieser Schrift sind, in jenes vortreffliche Werk.

Die Stieleiche. *)

(Quercus foemina.)

Die Stiel- oder Sommereiche unterscheidet sich von der vorhergehenden oder Traubeneiche durch einen etwas schnellern Wuchs; ihre Blüthen brechen auch mit dem Laube vierzehn Tage früher aus, und folglich wird auch ihre Frucht vierzehn Tage eher reif, zu welcher Reife sie bisweilen schon zu Ausgang des Septembers gelangt. Geschlechtskennzeichen.

Das Laub dieser Eiche ist dunkelgrüner und nicht so breit als bey ersterer, sondern mehr länglicht und die Stiele desselben sind kürzer. Die Eicheln

*) Sonst genannt: Sommereiche. Gemeine- Früh- Große- Breitblätterige- Langstielige- Wald- Roth- Hafel- Mast- Verkel- Eiche.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Die Eiche. wachsen auf ziemlich langen Stielen und erhalten gemeiniglich eine beträchtlichere Größe, als die auf der Traubeneiche. Auch scheint der spätere Trieb der einen Eiche vor der andern zu gleicher Jahreszeit und bey einerley Witterung etwas gewöhnliches zu seyn. Endlich unterscheidet sich die Stieleiche vor der andern noch durch das Abfallen ihres Laubes; das Laub an der Traubeneiche wird im Spätherbst welk, und erhält sich an den Zweigen so lange, bis das neue wieder ausbricht; welches an der Stieleiche schon selten oder gar nicht bemerkt wird.

Was die Kultur dieser Art betrifft, so ist sie mit der vorhergehenden in allen Stücken gleich; nur in Rücksicht des Bodens ist der Unterschied zu machen: ob derselbe gut oder mittelmäßig, und das Klima herbe oder gemildert ist. Ist der Boden vorzüglich gut und das Klima gelinde, so verdient die Trauben- oder Sommereiche ihres schnellen Wachsthums wegen den Vorzug, im zweyten Fall hingegen die Stiel- oder Wintereiche.

Die weiße Eiche.

(Quercus alba.)

Geschlechtskennzeichen. Unter allen in Nordamerika wachsenden unterschiedenen Arten von Eichen, ist das Holz der weißen Eiche das dauerhafteste, ob es gleich demjenigen der Traubeneiche noch lange nicht beykömmt; sie wächst hingegen geschwinder, und wird daher

bey einem gleichjährigen Wuchse, weit länger und stärker als jene. Sollte bey ihrer Anpflanzung in Deutschland sich auch die Güte des Holzes nicht verbessern, so bleibt sie ihres schnellen Wuchses halber, dennoch eine schätzbare und des Anbaus werthe Holzart. Die weiße Eiche.

Die Blätter haben viel Aehnlichkeit mit unsrer einheimischen Eiche, (Quercus robur) sie sind auf den Seiten schräg ausgebogen und haben stumpfe Spitzen. Die Blüthe bricht zu Ende des Mays hervor. Der Saame besteht in einer lang ovalen, vorne vielmehr mit einem Knöpfchen als Spitze versehenen braunen Eichel, die zu Ende Oktobers reif wird, einen süßen Kern hat, und daher eine bessere Mast als andere Arten liefert. Die Rinde ist weißlich, bey jungen Bäumen glatt, bey ältern etwas gerissen; sie liefert nur eine mittelmäßige Lohe zum Gerben. Das Holz ist weiß in das bräunliche fallend, sehr fein, ziemlich zähe und fest.

In Ansehung der Kultur dieser nordamerikanischen Holzart, hat sie alles mit unsrer deutschen Eiche gemein. Nur ist hier zu beobachten, daß bey einer wilden Anpflanzung der weißen Eiche in Deutschland, wenn selbige nicht fehl sondern wohl anschlagen soll, nicht die kältern gebirgichten Gegenden, sondern die Vorberge und Feldhölzer, wo das Klima milder ist, zum Anbau gewählt werden. Die Seiten kleiner Berge, der Fuß der höhern Hügel, mit Hügeln eingeschlossene Ebenen und Thäler, sind die schicklichsten Orte; der Boden muß Kultur.

Die rothe Eiche. locker, trocken, eher schwer als leicht seyn, und kann aus Leim, mit Gartenerde, wenig Sand und andern Erdarten vermischt, bestehen.

Die rothe Eiche.

(Quercus rubra.)

Geschlechtskennzeichen. Der Wuchs dieser nordamerikanischen Eiche, in Verhältniß der Güte des Bodens, übertrifft in den ersten funfzig Jahren fast alle bekannte Eichenarten. Der zunehmende Wuchs dauert aber auch nicht viel länger als 120 bis höchstens 150 Jahre. Der Baum erhält eine Höhe von 60 bis 80 Fuß, und einen glatten Schaft von 30 bis 40 Fuß, und nach der Güte des Bodens eine Stärke von 2 bis 3 Fuß im Durchschnitte.

Die Blätter haben stumpfe Einschnitte; durch das Blatt läuft in der Mitte eine starke Ader, auf der Oberfläche ist das Blatt glatt und glänzend, als wenn es mit einer Glasur überzogen wäre, auf der untern ist die Farbe blasser und die Adern liegen auf selber erhaben. Die Blüthe bricht in Neu-York in Nordamerika, in der Mitte des Mays hervor. Die Eichel ist im Oktober reif, sie ist länglich und zugespitzt, hellbraun und nicht viel größer als die Früchte unsrer deutschen Eichen, gewöhnlich stehen zwey Eicheln auf ganz kurzen Stielen an den jährlichen Schössen beyeinander. Die Rinde ist schwärzlich-braun, bey alten Bäumen gerissen.

Das Holz ist grob, bräunlich, mürbe und brüchig, es spaltet sich gut.

Die rothe Eiche.

Die Ursache, warum man diese rothe Eiche als eine in Deutschland nützlich anzubauende Holzart vorschlägt, besteht darin, weil sie sich für unsern kalten Himmelsstrich schickt, weil sie einen sehr schnellen Wuchs in wenig Jahren hat, und hierdurch denjenigen Gegenden Deutschlands, wo Holzmangel gespüret wird, nützlich ist; und weil sie nur mit einem mittelmäßigen Boden vorlieb nimmt.

Kultur.

In Ansehung ihrer Kultur richte man sich nach der bey der Traubeneiche angegebenen.

Die Kastanieneiche.

(Quercus prinus.)

Die nordamerikanische Kastanieneiche liefert nach der weißen das dauerhafteste Holz; es ist weißbräunlich, zähe, grob, und ein Mittelding zwischen Eichen- und Kastanienholz. Die Rinde ist dunkelgrau, sie ist sehr gut als Loh zum Gerben. Die Blätter sind langoval, in der Mitte am breitesten, an den Seiten sind sie mittelmäßig ausgebogen, die obere Fläche ist dunkelgrün, glatt, die untere ist von matterer Farbe. Die Blüthe ist die gewöhnliche der Eichen; der Saame besteht in einer lang ovalen, an der Spitze mit einem Knopf versehenen, der Länge nach gelb und braun gestreiften, sehr großen Eichel; die Frucht ist eben so süß

Geschlechtskennzeichen.

Die Kastanieneiche.

als diejenige der weißen Eiche, sie dient daher zu einer sehr guten Mast.

Kultur.

Die Anpflanzung der Kastanieneiche in Deutschland, schlägt Herr von Wangenheim nicht auf einem guten und gewählten Boden vor, sie würde seines Erachtens auf einem solchen bey weitem nicht so nutzbar werden, als sie es wirklich werden kann, wenn man sie auf dürren, sandigten, und unfruchtbaren Stellen anpflanzt. Sie würde sich daher wegen ihrer vorzüglichen Mast am besten unter allen Eichenarten zur Bepflanzung von Huthen und Triften schicken. Uebrigens verfährt man bey deren Anpflanzung so, wie bey der Traubeneiche ist angezeigt worden.

Die Ulme. *)

(Vlmus sativa.)

Geschlechtskennzeichen.

Von Ulmen oder Rüstern rechnete man ehedem neun bis zwölf verschiedene Arten; allein ihre Abänderungen, die man an ihnen wahrnahm, rührten blos vom Boden und Klima her, und sind also in der Forstwirthschaft in keine Erwegung zu bringen. Gegenwärtig hat man daher in der Forstwirthschaft nur zwey Arten angenommen, die einen

*) Sonst genannt: die kleinblätterige Rüster. Urle. Wasserulme. Wasserrüster. Baurüster. Wiecke. Weiße Rüster. Ulme mit aufgesprungener Rinde. Bergrüster. Rauhlinde.

merklichen Unterschied von einander ausmachen. Die Ulme. Diese sind: 1) Die rauhe Ulme (Vlmus sativa,) und 2) die glatte Ulme (Vlmus campestris. *)

Die Ulmen gehören unter diejenigen, welche Zwitterblumen tragen, d. i. männliche und weibliche Blüthen in einer Blume vereinigen. Die Blüthe welche bey beyden Ulmenarten lange vor dem Ausbruch des Laubes erscheint, und in den Frühlingsmonaten öfters bis in den Tagen des Maymonats dauert, steht überall auf den äußersten Zweigen in dichten rothbraunen oder blassen faserigen Büschen beysammen. Die Blumendecke ist röthlich, und fällt etwas ins Bläulichte; die Staubbeutel aber sind purpurfarbig.

Sobald der Saame in der Mitte oder am Ende des Brachmonats seine Reife erlangt hat, fliegt er mit dem ersten Winde ab, wird weit umher zerstreut, und geht in frischen guten Boden in wenig Tagen auf. Er behält aber auch seine Keimungskraft über ein Jahr, da er dann hingegen auch längere Zeit zum Aufgehen braucht.

Das Unterscheidende von beyden Ulmenarten besteht darin, daß 1) die glatte Ulme ein weißeres etwas schlechteres weicheres Holz liefert als die rauhe Ulme; noch mehr unterscheidet sich diese von jener

*) Sonst genannt: die wilde Ulme. Epe. Ilme. Rüster. Rüstbaum. Fliegenbaum. Ulme mit glatter Rinde. Leinbaum. Rüsche. Essen. Yspen. Bastilme. Rüsten. Ulmbaum. Lindbast.

Die Ulme. durch ihre braun graue, sehr dicke und mit lauter Runzeln, Beulen und Rissen begabte Rinde, deswegen sie auch den Namen rauhe Ulme führet. 2) Sind die Blätter der rauhen Ulme glänzender, nicht so rauch, schmaler und kleiner als bey der andern Sorte; und 3) erscheint die Blüthe der glatten Ulme einige Tage früher, der Saame wird einige Tage eher reif, ist aber viel kleiner, als der von der rauhen Ulme.

Das Wachsthum der beyden Ulmenarten ist so schnell, daß, wenn sie auf einen ihnen zuträglichen Boden kommen, sie darin alle andere in- und ausländische Bäume übertreffen. Ihr Saame, der schon im Junius reif wird, kann gleich gesäet werden und geht nach vier bis fünf Wochen auf. Die Pflanzen bekommen noch einige Zoll Höhe, werden sehr holzartig, und das Holz so beständig, daß es den Frost des Winters überstehen kann. Die Ulme ist der einzige Baum, welcher die Eigenschaft hat, daß sein Saame nicht allein in kurzer Zeit reif wird, sondern auch noch dasselbe Jahr aufgeht, und eine sehr dauerhafte Pflanze hervorbringt. Man kann also von der Ulme sagen, daß sie in vierzehn bis sechszehn Wochen blühe und Saamen und junge Pflanzen liefere. Bey der Schnellwüchsigkeit dieses Baums ist noch dies zu bewundern, daß, statt andere Laubhölzer, welche schnell wachsen, gemeiniglich unter die weichen Hölzer zu rechnen sind, und sie weder eine große Höhe, noch Stärke, noch hohes Alter erreichen, sich bey der Ulme gerade das

Gegentheil findet; denn sie wird alt, und bekommt eine solche Höhe, als nur ein Laubholz bekommen kann. Eben so wird es auch sehr stark, und giebt ein Holz von außerordentlicher Stärke und Festigkeit, so daß es fast in vielen Stücken das Holz der Eiche übertrifft. Die Ulme.

Einsammlung des Saamens.

Aus angeführten Gründen hat man also große Ursache auf den Anbau dieses Baums bedacht zu seyn.

Bey der Einsammlung des Saamens hat man im Junii genau acht zu geben, wenn er seine völlige Reife erlangt hat. Wenn das Saamenkorn sein Wäßrigtes verlohren hat und anfängt mehlicht zu werden, so ist es ein Kennzeichen seiner völligen Reife. Man muß zum Einsammeln dann keine Zeit mehr verlieren, da ihn sonst der Wind in einem Tage vom Baume wehen kann. Beym Aufbewahren des Saamens ist die Vorsicht zu beobachten, daß er auf den Boden so dünn als möglich auseinander gelegt, und die ersten vierzehn Tage wenigstens zweymal des Tags umgeharket werde, bis die Feuchtigkeit völlig heraus ist. Wollte man den Saamen zu fest in den Sack stopfen, oder ihn einige Stunden stehen lassen; so würde er sich so stark erhitzen, daß beym Aufmachen des Sackes ein Dampf herauskommen und zum Aufgehen ganz untüchtig gemacht würde. Wird der Saame nach dieser Vorschrift behandelt und man merkt, daß er hinlänglich trocken worden, so läßt er sich dann vier und mehrere Jahre gut aufbehalten.

Erdreich für die Ulmen.

Die Ulmen erfordern eigentlich zu ihrem natürlich starken Wachsthume, ein mildes, nahrhaftes und feuchtes Erdreich. In einem solchen Erdreiche, wo sie keinen Widerstand finden, bekommen sie eine Herzwurzel, die ziemlich tief in die Erde geht. Es ist indessen sonderbar, daß sie in Ermangelung eines solchen auch in klippigten Boden fortkommen, und sich mit ihren sich ausbreitenden Wurzeln befestigen. Ja man hat bemerkt, daß sie fast in allem Erdreiche fortkommen, nur wollen sie mehr Sonne als Schatten haben. Die glatte Ulme besonders, liebt einen viel leichtern, lockern und sandigten Boden, und verdient daher in solchen sandigten Gegenden, wo die erstere Art nicht wohl gedeiht, einen thätigern Anbau, als bisher geschehen ist.

Aussaat des Saamens.

Die Aussaat geschieht am vortheilhaftesten gleich im Sommer, so bald der Saame reif geworden ist, und zwar bey windstillem Regenwetter, damit der Saame gleich angespült, mit der Erde ohne Bedeckung verbunden, und nicht von dem Winde wieder weggeführt werden könne. Auf einen Morgen, durch den Pflug oder durchs Hacken gut wund aber ja nicht locker gemachten Boden, hat man an $1\frac{1}{2}$ Berliner Scheffel oder 6 Pfund tüchtigen Saamen vollkommen genug. Der beste geht bald und dicke genug auf, und giebt Saamenlohden, die nach Michaelis vier bis sechs Finger, bis zu einer guten Spanne hoch werden. In solchen Boden, dessen Oberfläche im Sommer ganz

austrocknet, kann indeß mit dieser Saat nichts aus. Die Ulme. gerichtet werden, sondern man muß in diesem Fall die glatte Ulme durchs Anpflanzen anbauen.

In Absicht der Pflanzung gilt bey den Ulmen alles das, was bey den Eichen gesagt worden ist. Am besten ist es, wenn sie in den Baumschulen gesäet, und nachdem sie eine Höhe von acht bis neun Fuß bekommen haben, alsdann in die Forsten versetzt werden. Da sie im lockern Boden allemal Pfahlwurzeln treiben, so ist es gut, wenn bey der Verpflanzung die Löcher drey Fuß im Durchmesser und eben so tief gemacht werden. Pflanzung.

Wenn die Ulme zu den verschiedenen Handthierungen recht nutzbar werden soll, so muß sie im November oder December gehauen werden, in welcher Zeit der Saft am meisten in Ruhe ist. Alsdann hat sie in vielen Stücken noch Vorzüge vor dem Eichenholz. Das Ulmenholz dauert unter Wasser sehr gut; giebt schöne dauerhafte Wasserröhren, und ist beym Wasserbau, und in solchen Gegenden, wo Wehre gehalten werden müssen, auch bey Mühlen zu verschiedenen Baustücken, Wellen, Wasserrädern, zumal wegen der Schaufeln zu den oberschlächtigen Mühlen, mit großem Nutzen zu gebrauchen. Die Stellmacher suchen es zu Lavetten, bey Mörsern und Kanonen, zu Wagenleitern, Felgen u. dergl. Auch gute Gewehrschäfte giebt es ab. Die Tischer schätzen es wegen der schönen Adern und Masern hoch, und wissen dem Holze durch Beizen eine Mahagony-Farbe zu geben. Nutzung.

Die Ulme. Als Feuerholz betrachtet, ist es vorzüglich gut, aber schwer zu spalten. Die Kohlen sind den Eichenen weit vorzuziehen; vorzüglich ist es auch zur Potasche zu gebrauchen, sowohl wegen des vielen Salzes das dieses Holz hat, als auch wegen der ganz besondern Stärke.

Die Esche. *)

(Fraxinus excelsior.)

Geschlechtskarakter der Esche. Die Esche ist ein ziemlich hoher gerader Baum, der in sechzig bis siebenzig Jahren zu einer ansehnlichen Höhe und Stärke, bey aller Güte des Holzes gelangt. Die Wurzeln breiten sich weit aus, und gehen auch ziemlich in die Tiefe. Die Rinde ist aschgrau, schimmlich und im Alter rissig. Die Blätter sind lanzenförmig und stehen zu sieben, neun bis zwölf paarweis gegen einander über am Stiele.

Die Blüthe erscheint Anfangs May, und besteht entweder in wahren fruchtbaren Zwitterblumen mit zwey Staubfäden; oder in eben dergleichen mit ganz weiblichen Blumen vermischt.

Außer diesen giebt es auch Bäume, welche blos weibliche Blüthen tragen, und folglich ohne einen

*) Sonst auch Asche, Aschbaum. Aesche. Eschbaum. Edelesche. Waldesche. Steinesche. Wundholzbaum. Geisbaum. Langespe. Vogelzungenbaum.

in der Nähe befindlichen Baum mit Zwitterblüthen Die Esche.
— deren männlicher Staub dahin gelangen muß —
nicht befruchtet werden können. Mangel an dieser
Kenntniß läßt unbefruchteten Saamen sammeln,
und vergebliche Aussaat desselben thun.

In einem länglichen, platten zugespitzten zun- Saame.
genförmigen häutigen Bälglein, besteht das Saa-
menbehältniß, welches ganz dünne, und aus zwey
Theilen zusammengesetzt ist. Der darin befindliche
Saame ist ein weißes oder weißröthliches plattes,
länglichtes, oben zugespitztes und unterwärts stum-
pfes, bitteres, herbes und scharfes Korn. Der
Saame wird zu Ende des Oktobers reif und braun,
und hält drey bis vier Jahre. Er wird bey der
Einsammlung, wie der Ulmen, behandelt, nur darf
er nicht abgetrocknet, sondern muß je eher je besser,
auf gepflügten oder gehackten Boden ausgesäet wer-
den, weil er sonst mehrere Jahre bis zum Aufgehen
liegt.

Die Eschen verlangen einen nicht allzutrocknen, Boden.
leichten, tiefgründigen Waldboden. Vorzüglich
ist zur Eschensaat der aus Lauberde mit etwas Leim
und vielen groben Sand bestehende mäßig feuchte
Boden der beste, nur muß Gras und Unkraut die
Saat nicht ersticken. Zu feuchte und morastige
Erde verträgt die Esche nicht gut, aber auch eine
steinigte, und klippigte nicht, vielweniger den
Thongrund.

Am besten ist es, wenn man den Eschensaamen Aussaat.
gleich zu Ende des Oktobers oder im Anfang des

Die Esche. Novembers säet. Wollte man aber die Saat erst im Frühjahr vornehmen, so vergeht wenigstens ein Jahr, ehe der Saame völlig aufgeht; ja er erscheint auch wohl gar nicht, wenn er den Winter über nicht im feuchten Sande aufbewahrt wurde. Das Säen geschieht bey trocknem Wetter in Riefen einen Zoll tief. Hiezu sind auf einen Morgen zwey Berliner Scheffel oder 26 Pfund erforderlich. Der Saatplatz kann mit dem Dornstrauche überzogen, und dem Saamen dadurch eine geringe Erddecke gegeben werden. Man darf indeß nicht verzagen, wenn im ersten Frühling nur wenig oder gar nichts aufgeht, denn die mehresten jungen Pflanzen erscheinen erst im zweyten und dritten Frühling.

Wo man Gelegenheit hat, die Eschen durch Saamen anzuziehen, so lasse man sie nicht aus den Händen, weil sie sich reichlich bezahlen, es sey nun im Ober- oder auch in einem zehnjährigen Schlagholze. Denn sie schlagen von abgehauenen Stämmen aus, bis nach 30 Jahren, ihr Wiederwuchs von solchen Stämmen ist ungemein schnell und giebt häufige Stammlohden. Ueberdieß kann man durch die Eschensaat nicht nur bestandene Baumörter und Schlagörter verjüngern, sondern auch zu vielem Vortheil Blößen damit in Anbau setzen.

Pflanzung. Bey der Pflanzung muß man auf einen dichtern Stand als bey den Eichen und Ulmen sehen, weil sie sich nicht so ausbreiten. Nach Burgsdorf sind die zweyjährigen Pflanzen zur ersten Versetzung am besten. Andere wollen die Pflanzung erst im

zehnten bis funfzehnten Jahr im Frühling anrather. Die Esche. Es werden zu dem Ende ordentliche Löcher gemacht, wobey man die Pfahlwurzel etwas abstutzt. Indeß gedeihen die verpflanzten Bäume nicht recht, und sind dem Abschälen, dem Verbeißen und dem Wildschaden sehr ausgesetzt, wo sie anfänglich nicht einigen Schutz oder Bedeckung haben.

Die Esche kommt in einem Jahrhundert zur Vollkommenheit; dann fällt man das Stammholz um Weihnachten, da es nicht so leicht wurmstichig wird. Es dient zu allerhand Holzwerke die trocken bleiben, zu allerhand schöner Tischer- oder Schreinerarbeit, und zu Faßbändern vortrefflich. Den Stellmachern ist es vorzüglich nützlich, weil es zäh und biegsam ist. Auch schneidet man mittelmäßige Bretter zu Spinden, Tischen und Bettstellen daraus. Sonst ist es auch eine der besten Kohl- und Brennholzarten, auf dessen Anbau man auch aus diesem Grunde mit zu sehen hat, da es schnell wieder wächset. Nutzung.

Die Mastbüche. *)

(Fagus sylvatica.)

Die Buche ist einer der schönsten, und in Wurzel, Stamm und Krone einer der ansehnlichsten, Kennzeichen.

*) Auch genannt die Rothbüche. Buche. Bucke. Buchbaum. Winterbuche. Sommerbuche. Bergbuche. Thalbuche. Tragebuche. Rauhbuche.

Die Mast-büche. hochstämmigen, starken Bäume in unsern Forsten, die uns ein fast allgemein vorzügliches Nutz- Brenn- und Kohlholz liefert. Einheimische Gattungen von der Buche sind uns nicht bekannt, und wir haben daher aus diesem Geschlechte nur eine einzige Art als einheimisch zu bemerken. Die verschiedene Farbe des Holzes und der Rinde, und die veränderlichen Umstände des Laubes, sind bloße Zufälle, an welchen das Alter, die Nahrung, der Boden ꝛc. sehr großen Antheil haben, welche zwar wohl Veränderungen aber keine Gattungen erzeugen können. Es ist daher die wahre Büche sehr wohl von der **Weißbüche** zu unterscheiden. Erstere oder die Mastbüche erreicht innerhalb 120 Jahren, im geschloßnen Stande und guten Boden, eine sehr ansehnliche Höhe, ehe sie diese völlig erreicht hat, so fängt die Fruchtbarkeit an.

Die wahren natürlichen **Geschlechtskennzeichen**, wodurch die Mast- oder Rothbuche von der sogenannten Weißbuche unterschieden wird, sind nachfolgende, welche vorzüglich in ihrer Blüthe enthalten sind.

Die Buche ist eine Zwitterpflanze, welche besondere männliche und besondere weibliche Blüthen von einander auf einem oder mehrern Zweigen abgesondert, im May hervorbringt.

Die männliche Blüthe mit zwölf Staubfäden, befindet sich in langen Stielen unterwärts des neuen Triebes in einem Blumenzapfen von der Größe einer Vogelkirsche. Die weibliche Blüthen stehen an den

jungen

jungen Zweigen in Gestalt rother Knöpfchen beson- Die Mast-
ders und aufrecht. Aus dieser weiblichen Blüthe buche.
wird die Fruchtkapsel, welche zwey Saamen oder
Bucheckern einschließt. Sie springt bey der Reife
im Oktober in vier Theile auf: da sie braun ist und
dann ihren Saamen gerade unter den Baum aus-
streuet. Die Blüthe leidet zuweilen ungemein
durch die späten Nachtfröste.

Bekanntlich kann der Saame der Buche nicht so wie der Ulmen und andere Saamen abfliegen; da er schwer ist, so fällt er wie die Eicheln. Deshalb er sich auch überaus selten und fast niemals ohne Beyhülfe über ein ganzes Gehau gehörig verbreiten kann. Ob schon der Herbst die natürliche Saatzeit der Bucheckern ist, so lassen sie sich doch, wie die Eicheln, den Winter über im Sande aufbewahren, und die Frühlingsaussaat gedeihet gleichfalls gut.

In Absicht des **Bodens** ist die Buche zufrie- Boden.
frieden, sobald dessen aus Dammerde bestehende Oberfläche nur nicht antrocknen kann, welches in obiger Lage und Stand auch so leicht nicht geschieht. Vorzüglich aber lieben sie an der nordöstlichen Seite, einen mit Grieß- und Stein vermischten guten und gemäßigt feuchten und lockern Boden, welcher zugleich einen geringen Antheil von Leim und Thon enthält. In einem trocknen kalkigthonigten Boden hingegen wachsen die Buchen struppig, strauchig und knotig: da im Gegentheil im erstern Grunde, die vielen ästigen Zweige der starken holzigen Wurzel, ohne Hinderniß sehr weit und sehr flach in der

Die Mastbuche.

Dammerde ausstreichen. Da also ihre Wurzeln mit der Zeit in der Oberfläche des Bodens streichen, so darf er auch eben nicht so tief als bey den Eichen seyn.

Aussaat der Bucheckern.

Die Bucheckern säet man vom Oktober an bis zu Ende des Novembers in einem recht rein gemachten verlufteten Grunde, an den Morgen- und Mitternachtseiten der Berge. Der Platz wird reihenweis, wie bey den Eicheln gezeigt worden, gehackt; die Bucheckern legt man sodann etwa 6 Zoll auseinander einzeln in die Rinnen, und giebt ihnen nicht über $\frac{1}{2}$ Zoll hoch lockere Erde zur Bedeckung. In diesem Fall sind $9\frac{1}{2}$ Berliner Metze Bucheckern für jeden Morgen erforderlich.

Wenn die Saamen zur Mastzeit stark fallen, und die Schweine, welche nicht hungrig eingetrieben werden dürfen, dieselben etwas in die Erde gebracht und den Boden gut durchwühlt haben, so hilft man öfters mit der Harke nach, und wirft noch etwas Saamen dazu. Man schlägt auch vor, die Buchensaat erst im Frühling vorzunehmen, um dadurch den späten Frösten auszuweichen, die den jungen Pflanzen im Aufgehen tödtlich sind. Allein Erfahrungen haben bestätiget, daß die im April gesäeten Bucheckern, welche nach empfangenem Regen gar bald aufgehen, eben so gut durch späte Fröste getödtet werden, als die im Herbst gesäeten. Und wie gefährlich ist es, solche den ganzen Winter hindurch, bis zur Saat gut erhalten zu wollen? Man wird also immer am sichersten gehen, wenn wir hierin

der Vorschrift der Natur folgen, und den Saamen der Mastbuche schon im Oktober und November der Erde anvertrauen. Denn die Bucheckern erfordern schlechterdings im Winter eine kühlende Feuchtigkeit, die ihre innerlichen Theilchen, welche die ganze Anlage des Baums in sich fassen, im guten Stande erhalten. Daher geht die Vorsorge der Natur dahin, daß sie solche mit dem abfallenden Laube bedecken, unter welchem dieselben dieses kühlende Mittel zu ihrer Erhaltung im angemessenen Grade genießen. Die Mastbuche.

Die Schläge, von denen kein Stock- oder Wurzelausschlag mehr zu erwarten steht, und die wieder mit Bucheckern besäet werden, hat man auf verschiedene Weise bearbeitet. Von allen gemachten Proben aber wurde noch keine besser gefunden, als diejenige, nach welcher man den zu besaamenden Ort eine Zeitlang zuvor behackte, von allem Geniste und Graswurzeln reinigte, die Bucheckern auf vorher gemachte Riefen legte, ganz seichte mit Erde und Buchenlaub bedeckte und den Platz mit einem Zaun verwahrte.

Auf großen und längst verrasten Schlägen, kann die Wiederbesaamung mit Buchen auch auf eine viel leichtere Art geschehen. Man läßt nämlich einen solchen schon längst verrasten Schlag, wenn Hoffnung zu einer Saat vorhanden ist, im Sommer vorher ganz abmähen, hernach das Vieh hinein treiben, damit solches das zurückgebliebene Gras vollends gänzlich herausnage, worauf ein sol-

Die Mastbuche.

cher Wald alsdann gewiß gesäubert werden wird. Säet man einen auf diese Art behandelten Schlag im Herbste an, so kann man versichert seyn, daß er gewiß schon aufgehen und fortwachsen werde. Freylich muß ein solcher Platz weit dicker angesäet werden, als einer, welcher gehackt wird, weil hier der Saame dem Ungeziefer und Vögeln weit mehr Preiß gegeben ist. Eine solche Ansaat wurde auf einem über zweyhundert Morgen großen Schlag, der zehen bis funfzehen Jahr verraset und Holzleer da gestanden hatte, vorgenommen, und der Erfolg entsprach ganz dem Erwarten. Es kamen nicht nur Roth- und Weißbuchen, die ausgesäet wurden, zum Vorschein, sondern es fand sich auch eine ausserordentliche Menge Birken ein, die von selbst angeflogen waren, da doch vorher nicht das geringste von dieser Holzart anzutreffen war.

Die Buchensaat auf großen Blößen ist im übrigen sehr mißlich, und wenn sie gerathen soll, so muß ihr auf solchen Strecken allezeit der Anbau anderer Holzarten schlechterdings vorhergehen.

Der Buchsaame geht im Frühjahr und zwar gemeiniglich im April auf, indem die Pflänzchen mit zwey dicken nierenförmigen Saamenblättern erscheinen. Alsdann muß man hauptsächlich darauf bedacht seyn, daß die jungen Pflanzen durch eine Umzäunung für das Wildpret und zahme Vieh gesichert werde. Wo aber eine Umzäunung nicht wohl anzulegen ist, da säe man zwischen die Buchen etwas Aspen und Saalweiden; denn die Erfah-

rungen haben bestätiget, daß so lange das Wildpret dergleichen Hölzer zum abkappen hat, es gewiß nicht leicht die jungen Büchen und andere Hölzer als Eschen, Ahorne ꝛc. angreift. Die Mastbuche.

Die Verpflanzung der jungen Rothbuchen geschieht am vorzüglichsten zu Ende des Oktobers und Anfangs Novembers. Auch im Merz und Anfangs April, wenn man wegen des Schnees Pflanzen ausheben lassen kann, sind solche noch zu versetzen. In Gebirgen, wo diese Holzart mit zur herrschenden gehört, hat man nicht nöthig, hiezu besondere Pflanzschulen anzulegen, sondern es liefern sowohl die von der Natur als mit der Hand angesäeten jungen Dickichte, so viel Pflanzen, als man benöthigt ist. Zum Verpflanzen sind die von drey bis vierfüßiger Länge die schicklichsten. Solche werden mit einem Spaten oder Grabbrete, ohne die Wurzeln an der Schale zu beschädigen, ausgehoben, die Seiten- und Pfahlwurzeln, von untenweg sowohl als die Nebenäste beschnitten, an den für sie bestimmten Ort gebracht, und in reichlich einen Fuß tiefe und zwey Fuß weite Löcher, ohne lange an der Luft zu liegen, nach beliebiger Weite, gehörig versetzt. Pflanzung.

Der Buche den Gipfel abzuschneiden, hindert wie die Erfahrung lehrt, ihren Wuchs, und verwandelt sie in strupfigte Büsche. Wenn man alles das genau beobachtet und bey der Pflanzung noch darauf sieht, daß die Stämmchen etwas tief gesetzt, und die Erde nicht gar zu feste angetreten, sondern

Die Mast-büche.

nur mäßig angedrückt wird, so verderben sicher unter hundert kaum vier bis fünf Stämmchen.

Wenn die Pflanzung wohl gerathen soll, so muß auch endlich noch diejenige Vorsicht getroffen werden, daß dies junge Holz vor dem Wildpret sehr gehütet werde. Unter dem Wildpret sind ihnen im Winter die Haasen und Rehe und unterm Vieh, die Schaafe am gefährlichsten.

Schließlich muß ich noch bemerken, daß die Buchen in der Jugend hauptsächlich viel Schatten verlangen, und man muß ihnen solchen in den Saamenschulen auf eine künstliche Art verschaffen; in der Folge aber zum Ort der Bestimmung, außer einen für sie schicklichen Boden, auch auf einen kühlen Stand Rücksicht nehmen.

Man kann sich daher nichts versprechen, wenn man alles der Natur und dem Schicksale überläßt, wie es leider auch schon mancher Waldförster in Erfahrung gebracht hat.

Nutzung.

Die Mastbüche schickt sich vorzüglich zu Baumholz; denn diejenigen, welche sie besonders in Gebirgen und rauhen Klima oder im Sandboden zu Schlagholz eingerichtet haben, sind durch den widrigen Erfolg schon lächerlich geworden. Zwischen hundert bis zweyhundert Jahren gelangt die Buche zu ihrer Vollkommenheit, und dann fällt man sie im Spatherbst. Das Büchenholz ist im Wetter und in der freyen Luft nicht sehr dauerhaft, so hart es auch ist; daher dient es nicht wohl zu Zimmerholz, ausgenommen bey Hammerwerken, zu Häl-

men, Keilen u. dergl. Desto besser bauet es im Trocknen und unterm Wasser. Selbst beym Schiffbau sind die Kiele und die unterm Wasser kommenden Planken von Büchenholze bey jeder Marine schätzbar. Nur Abwechslungen von Nässe und Trockne richten es bald zu Grunde. Zu allerhand Schreinerarbeit und groben Geräthe ist es vortrefflich und oft unentbehrlich. Die Stellmacher brauchen es ebenfalls häufig und taugt übrigens zu allem andern Gebrauche, der sonst vom Eichenbaumholze gemacht wird. Die Mastbüche.

Das Brennholz ist unter allen harten Holzarten das beste zum Heitzen, weil es eine helle Flamme giebt, und die Glut und Hitze lange genug hält. Auch die Asche ist zur Potasche eine der allerbesten.

Die Kerne aus den Früchten sind eine bekannte Mast für die Schweine, die desto besser ist, wenn sie mit der von Eichen vermischt ist. Das aus den Kernen geschlagene Oel wird frisch in der Speise genossen; wenn es aber älter geworden, auch in Lampen gebrannt, und ist weder dampfend noch berauschend, wenn nur die Bucheckern recht reif sind.

Die nordamerikanische Rothbuche.

(Fagus americana.)

Die Blüthe und Saame dieser Buche gleichen völlig unsrer Mastbuche, nur daß sie merklich kleiner sind; dagegen sind ihre Blätter größer,

Die nordamerikanische Rothbuche.

zwischen zwey und drey Zoll lang und zwey Zoll breit, oval zugespitzt. Da der Schaft dieser Buche selten über zwanzig Fuß lang wird, das Holz zäher ist und nicht viel zu Werkholz taugt, und folglich deren Anbau weder für deutsche Forste noch für Privatpersonen nutzbar seyn kann; so übergehe ich dessen weitere Beschreibung, und die Art ihrer Behandlung.

Die Erle. *)

(Betula alnus.)

Geschlechtskennzeichen.

Unter diesem Geschlechte begreift man zwey Gattungen, die **Erlen** und **Birken**, und gehören sämmtlich zu denen Bäumen, die ihre männlichen und weiblichen Blüthen besonders, aber auf einem Stamme zugleich tragen. Von **Erlen** sind uns nur zwey Arten bekannt, nämlich die **gemeine Erle** und die **weiße Erle.** *) (Betulus alnus incana.)

Die rechte **Blüthzeit** der Erle ist zu Ausgang des Märzes, da man sowohl die männlichen staubenden Blumenzapfen, als die kleinen weiblichen blühenden, mit dem Reste der vertrockneten, alten Saamenzäpfchen, noch zusammen antreffen kann. Die männlichen mit vier Staubfäden sind lang, wal-

*) Auch genannt: die Eller, Else. Schwarze Eller. Arle. Olten. Olterbaum. Alder. Elder.

**) Die weiße Erle wird unter dem Baumholz der ersten Größe beschrieben werden.

zenförmig und bräunlich, sie hangen Büschelweise Die Erle.
an besondern ästigen Stielen herunter. Beyde Arten von Blüthen kommen schon im Herbste hervor, ohne sich jedoch vor Winters im geringsten zu öffnen; hernach aber vergrößern sie sich in den ersten Frühlingsmonathen sehr geschwind. So bald die Blüthe vorüber ist, fallen im April die männlichen mit dem Ausbruche des Laubes ab. Die weibliche Blüthe besteht in kleinen kegelförmigen Zäpfchen, welche anfangs dunkelroth sind und hernach grün werden. Diese werden endlich ganz hart, braun und schwarz, und öffnen sich nach ihrer Reife im Späthherbst und in den Wintermonathen völlig; da sie ihre Saamen abfliegen lassen, daß man sie nicht selten noch auf den Schnee sehen kann.

Vom September an bis in den Oktober, und Saame.
in einigen Gegenden gar bis im November, ist die rechte Zeit der Reife der in den kleinen Zapfen befindlichen Saamen, die er eben nicht immer erreicht, und daher, wie der Birkensaame, nicht überall und in allen Jahren aufgeht. Am sichersten werden die Zäpfchen von der gemeinen Eller im November gebrochen, auf einem gut gedielten Boden ausgebreitet, umgewendet und abgetrocknet; sodann den Winter über nach und nach in Sieben oder auf Horden in mäßig warme Stuben zum Aufklengen genommen. Der herausfallende Saame wird durch Siebe von den Zäpfchen geschieden, und bald wieder an einen frischen Ort zur Aufbewahrung gebracht.

Die Erle. Boden. Der beste Grund, in welchen die Erle das schönste und schnellste Wachsthum, nebst der stärksten Vermehrung und Dauer hat, ist ein schwarzer, morastiger, fetter, dabey warmer Grund, in welchem sich das Wasser niemals gänzlich verliehret. Sonst findet man Erlen in allerhand Boden, um die Dämme, Ströme, Quellen, Teiche, Landseen und Sümpfe, sogar im Sande, wenn er nur in der Tiefe seine Nässe nicht verlieret.

Aussaat. Wenn man im Herbste Canäle und Dämme durch die Erlenbrüche zieht, so findet man das zweyte und dritte Frühjahr darauf öfters die ganzen Ufer solcher Dämme mit jungen Saamenerlern besetzt, die Regen und Wasser dahin in größter Menge zusammenspülen, wie man ein gleiches an sehr großen breiten Landseen, Moorwiesen und an Ufern gewahr wird, wo einzelne große Saamenerlen gegenüber stehen, nachdem der Wind oder die Bewegung des Wassers von daher anhaltend gewesen ist.

Die beste Saatzeit ist aber im Frühjahr der März, ob sie schon auch im November und December vor sich gehen kann. Leere Plätze oder reine Blößen in Niederungen, werden im Herbste leicht aufgepflügt oder entraset, und dann im März darauf leichte besäet, wozu für jeden Magdeburger Morgen zwey Berliner Metzen oder sechs Pfund reiner Saame erforderlich ist.

Pflanzung. Obschon die Anzucht der Erlen aus dem Saamen bey großen Forstanlagen die leichteste ist; so kann man doch zugleich auch viele feuchte und leere

Plätze im Frühjahr durch die Pflanzung besetzen, Die Erle.
Da die Wurzeln der Erlen im lockern schwammigen Boden, ungemein weit um sich und in die Tiefe gehen — daher sie auch zur Austrocknung der Moräste vieles beytragen —; so muß die Pflanzung der zwey bis dreyjährigen Stämmchen vier bis fünf Fuß weit von einander geschehen.

Die Erle liefert funfzig- bis sechszigjähriges Nutzung. Baumholz, in welchem Alter sie eine Höhe von achtzig bis hundert Fuß erreicht, zum Wasserbau sehr ansehnliche, dauerhafte Stämme, welche sich aber im Freyen nicht wohl über ein Jahr halten, indem sie dem Verstocken sehr ausgesetzt sind. Aus diesem Grunde ist es zum Bauen in freyer Witterung nicht zu gebrauchen. Ferner können es die Drechsler und Tischler gut gebrauchen; es läßt sich auch sehr schwarz und eben so beitzen als Ebenholz, und zum Auslegen gebrauchen.

Als Brenn- und Kohlholz hat das Erlenholz besondere Vorzüge vor andern Arten. Man erzieht in einem wüchsigen Boden, schon in Zeit von sechs bis acht Jahren recht gute Stangen, und ein ganzer Erlenbruch kann alle funfzehn bis zwanzig Jahre zu Brenn- und Stangenholz ordentlich abgetrieben werden. Der Hieb muß aber seine bestimmte und gewisse Zeit haben, da sich sonst die Erlenstämme leicht verbluten, und nach etlichen Hieben das Wachsthum mehr oder weniger geschwächt werden kann.

Blüthe, Knospen, Rinde und Zapfen färben schwarz, wenn das Leinen- und Wollenzeug damit

Die Erle. Boden.

Der beste Grund, in welchen die Erle das schönste und schnellste Wachsthum, nebst der stärksten Vermehrung und Dauer hat, ist ein schwarzer, morastiger, fetter, dabey warmer Grund, in welchem sich das Wasser niemals gänzlich verliehret. Sonst findet man Erlen in allerhand Boden, um die Dämme, Ströme, Quellen, Teiche, Landseen und Sümpfe, sogar im Sande, wenn er nur in der Tiefe seine Nässe nicht verlieret.

Aussaat.

Wenn man im Herbste Canäle und Dämme durch die Erlenbrüche zieht, so findet man das zweyte und dritte Frühjahr darauf öfters die ganzen Ufer solcher Dämme mit jungen Saamenerlern besetzt, die Regen und Wasser dahin in größter Menge zusammenspülen, wie man ein gleiches an sehr großen breiten Landseen, Moorwiesen und an Ufern gewahr wird, wo einzelne große Saamenerlen gegenüber stehen, nachdem der Wind oder die Bewegung des Wassers von daher anhaltend gewesen ist.

Die beste Saatzeit ist aber im Frühjahr der März, ob sie schon auch im November und December vor sich gehen kann. Leere Plätze oder reine Blößen in Niederungen, werden im Herbste leicht aufgepflügt oder entraset, und dann im März darauf leichte besäet, wozu für jeden Magdeburger Morgen zwey Berliner Metzen oder sechs Pfund reiner Saame erforderlich ist.

Pflanzung.

Obschon die Anzucht der Erlen aus dem Saamen bey großen Forstanlagen die leichteste ist; so kann man doch zugleich auch viele feuchte und leere

Plätze im Frühjahr durch die Pflanzung besetzen, Die Erle.
Da die Wurzeln der Erlen im lockern schwammigen Boden, ungemein weit um sich und in die Tiefe gehen — daher sie auch zur Austrocknung der Moräste vieles beytragen —; so muß die Pflanzung der zwey bis dreyjährigen Stämmchen vier bis fünf Fuß weit von einander geschehen.

Die Erle liefert funfzig- bis sechszigjähriges Nutzung.
Baumholz, in welchem Alter sie eine Höhe von achtzig bis hundert Fuß erreicht, zum Wasserbau sehr ansehnliche, dauerhafte Stämme, welche sich aber im Freyen nicht wohl über ein Jahr halten, indem sie dem Verstocken sehr ausgesetzt sind. Aus diesem Grunde ist es zum Bauen in freyer Witterung nicht zu gebrauchen. Ferner können es die Drechsler und Tischler gut gebrauchen; es läßt sich auch sehr schwarz und eben so beitzen als Ebenholz, und zum Auslegen gebrauchen.

Als Brenn- und Kohlholz hat das Erlenholz besondere Vorzüge vor andern Arten. Man erzieht in einem wüchsigen Boden, schon in Zeit von sechs bis acht Jahren recht gute Stangen, und ein ganzer Erlenbruch kann alle funfzehn bis zwanzig Jahre zu Brenn- und Stangenholz ordentlich abgetrieben werden. Der Hieb muß aber seine bestimmte und gewisse Zeit haben, da sich sonst die Erlenstämme leicht verbluten, und nach etlichen Hieben das Wachsthum mehr oder weniger geschwächt werden kann.

Blüthe, Knospen, Rinde und Zapfen färben schwarz, wenn das Leinen- und Wollenzeug damit

gekocht wird, besonders aber ist die Rinde den Färbern und Huthmachern zu ihrer schwarzen Farbe schätzbar.

Die Silberpappel. *)

(Populus alba.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Silberpappel, so wie alle andere Pappelarten, gehören unter diejenigen Bäume, welche ihre männlichen und weiblichen Blüthen jede auf verschiedenen Stämmen tragen. Die hieher gehörigen Gattungen haben folgende natürliche Geschlechtszeichen gemein. Die **männlichen Blüthen** mit acht Staubfäden sitzen auf ihrer eignen Pflanze, in langen hangenden lockern, walzenförmigen Blumenzapfen oder Kätzchen beysammen. Die **weiblichen** sitzen auch auf ihrer eignen Pflanze, mit eben solchen Blumenzapfen, die mit den männlichen viele Aehnlichkeit haben.

Bey allen Arten stehen die Blätter wechselsweise einzeln an den Zweigen und auf dünnen Stielen. Ihre Wurzeln gehen sehr weit um sich, und treiben viele Wurzellohden. Die Rinde bey der Silberpappel ist aschgrau und glatt, im Alter rissig; das Holz der alten Bäume sieht dem Nußbaumholz

*) Auch genannt: die weiße Pappel. Weißalberbaum. Weißbaum. Bellbaum. Heiligenholz. Götzenholz. Weiße Aspe. Silberaspe.

ähnlich, ist faserigt und fein; das junge aber weiß, weich und sehr faserigt. Silberpappel.

Die Blüthen der Silberpappel erscheinen lange vor dem Ausbruch des Laubes. Der Saame besteht in ungemein feinen eyrunden Körnern, die mit einem haarigen Büschelchen versehen sind, und im Junius abfliegen. Saame.

Der Anbau der Silberpappel durch Saamen ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden, weil vorzüglich diese Bäume besondern Geschlechts sind, und folglich den natürlichen Gegenstand in der Nähe verlangen, wenn der Saame befruchtet und zum Aufgehen tüchtig seyn soll. Das Wachsthum der Saamenpflanzen geht auch überdieß so langweilig von Statten, daß man sich jederzeit der viel sichern und leichteren Vermehrungsmittel, als Setzung großer Stangen oder kleiner Stecklinge, Ablegern der Zweige, oder Absetzung der Wurzelbrut, mit gutem Erfolg bedienet. Aussaat.

Von der Verschiedenheit des Bodens hängt die Schnelligkeit des Wuchses bey allen Pappelarten ab. Die Silberpappel liebt vorzüglich einen milden mit Dammerde vermischten Boden, doch nimmt sie auch mit einem andern Boden vorlieb, wenn es nur kein schwerer, bindender Lehm und Thonboden ist. Boden.

Sie werden gewöhnlich aus Ablegern und Stecklingen gezogen, in diesem Fall sind alsdann entweder blos lauter männliche, oder lauter weibliche Stämme allein beysammen. Sie werden wie Saat- Anpflanzung.

Silberpap-pel.

pflanzen anderer Holzarten behandelt und in Baumschulen anderthalb Fuß auseinander gesetzt. Haben sie darin aber eine gewisse Größe erreicht, so werden sie dann ferner auf zehen bis zwölf Fuß weit auseinander gebracht.

Andere Vortheile, die bey Fortpflanzung der Pappeln durch Stecklinge noch zu beobachten sind, wird man bey Beschreibung der weißen Weide angegeben finden.

Nutzung.

Nach den neuern Erfahrungen machen die Pappeln, wo nicht mehr, doch eben so viel Ertrag aus, als Eichen und Buchenholz; zwar nicht im Bauwesen, sondern mehr in andern Nebenumständen, als vornehmlich in Klaftern und andern Nutzanwendungen. Sie liefern die Pappelstangen, wenn sie in der Saftzeit gehauen und geschält werden, die besten Hopfen- und andere Stangen, die in der Dauer den eichenen noch vorzuziehen sind. Die Blöcke der Pappeln geben auch die schönsten Bohlen und Bretter zu allerhand Arbeit ab. Die Tischer und Drechsler wissen es mit vielem Nutzen zu verarbeiten.

Die Pappeln erreichen ferner in dreyßig Jahren eine übermäßige Höhe und Stärke. Herr Käppler versichert, daß er in seiner Revier zu Ostheim im Eisenachischen, Pappeln stehen habe, welche sechs und mehrere Schuhe in der Peripherie haben, welche unter andern zwey vierzehnschuhige Blöcke, das Klafter- und andere Abholz nicht gerechnet, abgeben.

Zum Bauwesen sind die geringen Pappeln, wo nicht besser, doch eben so gut als Kiefern, wenn sie ins Trockne kommen, besonders werden sie viel zu Sparren und dergleichen genutzt. Ueberdies hat diese Holzart auch noch einen besondern Vorzug bey den Töpfern zum Topfbrennen, vor dem harten Holz. Silberpappel.

Auch im Winter, wenn es sehr kalt und tiefer Schnee ist, wird auf Wildbahnen wo die Atzung rar geworden, das Wildpret die Knospen samm den Schilfen abäßen und sich daran sättigen, beso ders da die darin befindliche Bitterkeit dem Wildpre besonders angenehm ist.

Die Zitterpappel. *)

(Populus tremula.)

Die Zitterpappeln oder Aspen haben ein unge- mein schnelles Wachsthum, und erreichen be- sonders im nassen Grunde, wenn sie nur zehn bis funfzehn Jahre gestanden, eine Höhe von zehn Fuß, und setzen diesen Trieb zuweilen bis zum dreyßigsten und sechs und dreyßigsten Jahre fort. Ob sie nun schon hernach anfangen kernfaul zu werden, so kön- nen sie doch wohl noch bis gegen das funfzigste Jahr stehen. So schnell indeß ihr erstes Wachsthum ist, Geschlechts- kennzeichen.

*) Auch genannt: die Espe. Aspe. Laufespe. Lof- esche. Esche. Flatteraspe. Beberesche. Aschen- baum. Pappelesche. Zitterbaum. Klapperesche.

Zitterpappel. und so erstaunend sie sich vermehren, so geschwinde können auch ganz damit bestandene Flecke auf einmal verdorren, wenn nämlich die Zeit der natürlichen Dauer, bey der Hauptwurzel vorüber ist.

Die **Blüthen** brechen noch bey Froste oder gleich nach Abgang des Eises auf, und sind die ersten unter den Arten dieses Geschlechts. Insofern männliche und weibliche Stämme beysammen sind, so erlangt der Saame auf den weiblichen Bäumen schon zu Anfang des Maymonats seine Reife; er fliegt noch in dem nämlichen Monat ab und überzieht ganze Gegenden mit dieser Holzart.

Die Rinde der Zitterpappel ist am Stamme glatt, grünlich grau, und berstet wie bey der Birke, nach vollendetem Wachsthum, am Stamme sechs bis acht Fuß hoch. Das Holz ist glatt, weiß, leichte und weich. Die **Blätter** sind groß oder klein, je nachdem der Boden beschaffen ist. In guten Boden sind sie fast so groß wie die Blätter der Silberpappel; sie sind rundlich mit einer Spitze, dick und steif, am Rande stark gezahnt, die Oberfläche ist hellgrün, die untere weißlich, und sie zittern an ihren langen Stielen im kleinsten Lüftchen.

Boden. Die Zitterpappeln oder Aspen, kommen in allerley Erdreich fort. Der Boden, die Lage und Höhe mögen dabey seyn, welche sie wollen, Ebenen und Mittelgebirge, ein fruchtbarer oder Mittelboden, Morast oder Flugsand, da sie alsdann im letztern sehr kleine Blätter haben; wenn sie nur mit ihren kriechenden Wurzeln, durch die sie ihre Brut besonders

sonders nach dem Hiebe, auf dreyßig bis vierzig Zitterpap- Fuß weit vom Stamme recht ausschweifend vermeh- pel.
ren, überall hinauslaufen können.

Die Vermehrung der Zitterpappeln ist die Pflanzung. nämliche, welche bey der vorigen Art angezeigt worden. Da indeß die Zitterpappeln sehr viele Wurzelbrut treiben, so braucht man sie in sandigen Gegenden eben nicht so dichte zu pflanzen; es ist hinreichend, wenn man zur ersten Behölzerung eines solchen Platzes, welchem man Schutz gegen den Wind und Schatten zur Aufnahme anderer, besserer Holzarten verschaffen muß, auf acht Fuß weit pflanzet.

Auch die **Benutzung** hat diese Pappel mit der Nutzung. vorigen gemein. Es läßt sich sehr gut zum Bauen innerlich in den Häusern gebrauchen. Es dient außer allerhand Drechslerwaare, auch den **Bildschnitzern** zu vielerley Rahmen, Laubwerk und künstlichen Einfassungen.

Die **Rinde** kann auch zum Ledergerben gebraucht werden.

Die gemeine Pappel. *)

(Populus nigra.)

Die gemeine Pappel kömmt in vielen Stücken mit der Silberpappel überein. Sie Geschlechtskennzeichen.

*) Auch genannt: Die schwarze Pappel. Pappelbaum. Pappelweide. Schwarzalber. Sarbacher. Sarbauchbaum. Wollenbaum. Fellbaum. Salbenbaum.

Gemeine Pappel.

hat eben das feine Ansehen, den schnellen Wuchs, die Dauer und Vermehrungsarten wie diese, und leiden beyde kein Unterholz. In der Blüthe ist diese Art die letzte, welche ebenfalls vor Ausbruch des Laubes erscheint; welche in röthlichen oder weißlichen Blumenzapfen besteht, im May abfällt, und sich von den vorhergehenden darin unterscheidet, daß die weiblichen in kleinen einzelnen Knöpfchen befindlich sind.

Die dunkelgrünen glänzenden runden, lang zugespitzten und ausgezackten Blätter sind mit kleinen Drüßchen besetzt, und mit langen steifen aufwärtsstehenden gelben Stielen versehen. Die äußere Rinde ist schwärzlich, daher sie den Namen schwarze Pappel erhalten — an jüngern Stämmen und an den Zweigen fällt sie ins gelbliche.

Der **Stamm** wird öfters höher als bey der Aspe, er erreicht nicht selten im vierten Jahre eine Höhe von zwanzig Fuß, nebst der Dicke eines Mannesschenkel. Ja die Erfahrung hat schon bewiesen, daß dieser Baum in fetten, feuchten, lockern Grunde in anderthalb Jahren zwölf bis vierzehn Fuß hoch und 22 bis 26 Zoll stark geworden ist.

Pflanzung.

Die gemeine oder schwarze Pappel findet man an den Ufern der Flüsse in milden guten Boden vorzüglich gut, wenn sie nicht durchs Köpfen oder durch den Eisgang an den Flüssen verstümmelt worden sind. Die künstliche Vermehrung dieser Pappel geht zur Herbstzeit aus eingelegten Ruthen besser von Statten, als von Setzlingen. Doch schlägt auch

die Wurzelbrut gut an. Pflanzung und Benutzung hat sie mit der Silberpappel und Zitterpappel gemein. Caroliniſche Pyramidenpappel.

Die caroliniſche Pyramidenpappel.

(Populus Carolinenſis.)

Unter andern ausländiſchen Pappeln, will ich hier blos die caroliniſche Pyramidenpappel anführen, nicht allein ihres Nutzens halber, ſondern auch deshalb, weil ſich ſolche ſchon in unſerm Klima ſo ziemlich naturaliſirte. In Deutſchland ziert ſie vorzüglich die Alleen und Pflanzungen zu Deſſau und Wörlitz.

Die Vermehrung iſt ſehr leicht durch abgeſchnittene eingeſteckte Zweige, welche bewunderungswürdig ſchnell heranwachſen. Ein dichter Stand verſpricht uns in kurzer Zeit ein gerades, hohes, ſtarkes Bauholz zum Gebrauch im Trocknen.

Dieſe Holzart kann demnach, und wegen ihres vortrefflichen Anſehens nicht genug empfohlen werden; zumal da die Vermehrung ſo leicht und ſicher iſt. Der Herr geh. Rath von Burgsdorf hat von einem Stecklinge innerhalb ſieben Jahren viele hundert Bäume gezogen, von denen die erſten ſchon achtzehn Fuß hoch ſind. Am beſten kommt ſie auf einem friſchen ſandigen, mit Dammerde vermengten Boden fort.

Die weiße Weide.

Die weiße Weide. *)

(Salix alba.)

Geschlechtskennzeichen.

So richtig zwar die Bestimmung des ganzen Weidengeschlechts immer seyn mag, so schwer hält indeß doch die darunter gehörigen Arten alle richtig zu bestimmen. Gegenwärtig will ich nur diejenige Art von Weiden beschreiben, die noch zu dem weichen Bauholz gerechnet werden kann; die übrigen Arten aber werden in der Folge in ihrer Ordnung entweder als Baum- oder Buschholz vorkommen.

Die natürlichen Geschlechtskennzeichen aller Weidenarten sind nachfolgende:

Sie tragen besondere männliche und besondere weibliche Blüthen auf verschiedenen Stämmen. Die männliche Blüthen mit ein bis acht Staubträgern, sitzen in besondern länglichen, schuppigen Blumenzapfen beysammen. Die weiblichen haben mit den männlichen ein gleichgestaltetes Kätzchen. Das Fruchtbehältniß ist eine eyförmige, spitzige, einfache Kapsel, welche sich mit zwey zurückgebogenen Schalen öffnet. Die darin enthaltene Saamen sind sehr klein, schwarz, und mit einem einfachen weißen Federbusche gekrönet; daher die eröffneten Kapseln, wie mit feiner Baumwolle besetzt aussehen.

*) Baumweide. Felber. Weißer Felber. Felbinger. Wilgenbaum. Welge. Kopfweide. Mürbeweide. Silberweide. Weiße Bruchweide. Gerberweide.

Da sich diese Wolle beym Einsammlen, wie bey den Pappeln, zusammenballt, so sind auch diese Weide. sehr mißlich auszusäen.

Die weiße Weide wächst bey uns in ihrem natürlichen Zustande — wenn sie nicht als Kopfstamm behandelt wird — in Zeit von vierzig Jahren sehr hoch und gerade auf, so daß sie öfters eine Höhe von zwanzig bis dreyßig Fuß mit einer verhältnißmäßigen Stärke erreicht. Sie ist daher unstreitig eine der ansehnlichsten und höchsten Stammweiden, welche sich besonders wegen der Silberweiße ihres Laubes, das auch länglich, spitzig, haarig und fein gezähnt ist, von den übrigen Arten sehr unterscheidet.

Die weiße Weide blüht bey uns im May. Aussaat. Wenn beyde Geschlechtsgegenstände beysammen stehen, so fliegt der Saame im July ab, und schlägt in einem lockern Boden sehr leicht an. Da indeß der Saame mit einer Art Wolle versehen ist, der sich beym Einsammeln leicht zusammenballt, so ist auch solcher, wie der Pappelsaame, sehr mißlich auszusäen.

Alle Weiden vertragen einen mehr feuchten als Boden. dürren Boden, er mag sonst von jeder Beschaffenheit seyn. Die weiße Weide verträgt daher auch einen lettigen oder leimigen, dabey sandigen Boden, nassen Sand, Sumpf und Moorgrund, so daß man sie also im Freyen, an die Landstraßen, auf Angern, an Wiesen, Feldern, Bächen und Seen,

Die weiße Weide.

ihres Nutzens und Dauer wegen, zu pflanzen längst gewohnt ist.

Pflanzung.

Die Weide so wie die Pappeln werden am sichersten und geschwindesten durch Stecklinge im März fortgepflanzt. Wer nun dergleichen Setzweiden oder Pappeln im März mit einem sehr scharfen Messer abgeschnitten und acht Fuß lang oben schräg gehauen hat, — wozu die sechsjährigen Stangen am besten sind —; der legt solche mit dem untern, dicksten Ende vierzehn Tage in Wasser.

Während dieser Zeit werden an dem Pflanzorte auf zwölf Fuß auseinander, die Löcher verfertiget, welche drey Fuß weit und zwey Fuß tief ausgegraben werden müssen; damit die aus dem Stamme austreibenden zarten Wurzelfasern in milde Erde dringen, sich gehörig ausbreiten und verstärken können. Fehler wider diese Vorsicht begangen, haben den elenden Wuchs und das baldige Hohlwerden der Weiden zur ganz gewissen Folge. In ein dergleichen Loch wird eine Setzweide gerade eingehalten; nachdem man vorher wohl zugesehen, ob auch die Rinde nicht beschält oder das Holz eingespalten sey; in welchen Fällen entweder noch so viel glatt abgehauen oder der Stamm ganz weggeworfen werden muß.

Das Loch wird hiernächst mit lockerer Erde gefüllt, man dreht den Stamm alsdenn etwas hin und her und richtet den obern schrägern Abhieb gegen Norden, damit die Sonne nicht darauf brennen und den Stamm auszehren könne.

Die weiße Weide. Nutzung.

Die Nutzung des Holzes ist der von den Pappeln gleich. Die Rinde wird zum Braunfärben, und auch zum Gerben des dänischen Handschuhleders gebraucht.

Der Hornbaum. *)

(Carpinus betulus.)

Geschlechtskennzeichen.

Vom Hornbaum ist uns außer den fremden Arten nur eine einzige bekannt; diese wächst langsam zu einem starken Baum von vorzüglicher Härte und Nutzbarkeit, und bringt zu Anfang des Frühlings auf einem Stamme **männliche** und **weibliche** Blüthen hervor, jedoch jede in besondern Kätzchen oder Blumenzapfen, welche sich unter einander befruchten, ohne daß ein anderer Baum dazu erforderlich seyn sollte.

Die männliche Blüthe steht in langen walzenförmigen gemeinschaftlichen Blumenzapfen beysammen, welcher aus den Blätterknospen hervorbricht, und lockere Schuppen hat. Unter einer jeden Schuppe ist eine Blüthe mit zehn bis sechszehn kurzen Staubfäden befindlich. Die weibliche Blume bildet ein viel kleineres Kätzchen mit Schuppen; eine jede Schuppe bedeckt eine Blume, die ein einziges Blättchen mit sechs Einschnitten hat. Das weibliche Kätzchen wird nach der Befruchtung größer,

*) Auch genannt: Hainbuche. Weißbuche. Hagbuche. Hornraubuche. Zwergbuche.

Hornbaum. und liefert bey der Reife im Oktober auf dem Grunde einer jeglichen den Blättern ähnlich gewordenen verlängerten Schuppe, eine ovale, eckigte, gerippte, kleine Steinnuß mit einem weißlichen Kerne.

Die Wurzel des Hornbaums ist stark, ästig, gräbt tief unter sich und greift weit um sich; die Rinde ist grau und glatt; das Holz weiß, und ungemein hart; die Blätter sind eyrund zugespitzt, gekerbt, mit starken Rippen und Falten. Im Herbst werden sie gelb und dürre, und bleiben zuweilen bis zum Ausbruch des kommenden Laubes, im May hangen.

Aussaat. Der harte holzige Saame ist mit dem abfallenden Laube so vollkommen zeitig, daß er häufig und mit seinen ganzen traubigen Büscheln abfällt. Zu dieser Zeit, die im Oktober einfällt, muß er gesäet werden, wo er dann nach achtzehn Monat im May aufgeht. In einem Alter von zwanzig Jahren säet sich der Hornbaum von selbst schon sehr häufig aus. Der im Winter über aufbewahrte Saame verdirbt gern, wenn er nicht im Herbste wohl abgetrocknet, gereiniget und in feuchtem Sand bis zum Frühling aufbewahrt worden ist. Die **Zubereitung des Bodens** geschieht, wie bey der Esche bemerkt worden ist. Der Boden wird vor der Aussaat recht feste getreten, der Saame hierauf in die Rinne gelegt, und mit ½ Zoll Erde bedeckt, so daß ihn nur die Thiere nicht wieder wegtragen können. Der Saame geht aber erst im andern oder dritten Jahre auf. Die jungen Pflanzen werden

beym Aufgehen, und nachher immer frisch erhalten, und man verschaft ihnen Schatten gegen die brennenden Sonnenstrahlen. Hornbaum.

Der Hornbaum nimmt sowohl mit freyen als auch mit schattigen Stand und mit allerley **Boden** vorlieb, wenn eine Schicht Dammerde darauf befindlich, und die **Lage** nicht hoch und trocken ist. Doch ist sein Wachsthum in einem beständig nassen, oder ganz festen und zähen Boden sehr schlecht. In einem leichten, mäßig feuchten, schattigen Orte, wird er zu einem ansehnlichen **Standbaume**, wobey er jedoch, des geraden hohen Schaftes wegen, im dicken Holze stehen muß. Boden.

Die jungen **Saamenpflanzen** zeigen ihre ersten Saamenblätter, fast wie die vom Apfelbaume. Wenn sie eines Fingers lang sind, werden sie im **Herbste** ausgehoben und in der Baumschule einen Fuß weit auseinander gesetzt; oder man pflanzt sie gleich dahin, wo sie immer bleiben sollen. Die Weite, in welche sie gepflanzt werden sollen, muß durch die Absicht bestimmt werden, ob man den Hornbaum zu **Baumholz**, zu **Schlagholz**, zu **Kopfholz**, oder zu Hecken erziehen will. Im ersten Falle sind vier Fuß, im andern sechs Fuß, im dritten sechszehn, und im vierten 1½ Fuß zu wählen. Beim **Stammholze** ist es um so nothwendiger, daß die jungen Saamenlohden etwas dicke zusammen und in tiefen Holzgrunde stehen müssen, wenn sie hohe und gerade Stämme geben und nicht struppig und knorrig wachsen sollen. Pflanzung.

Hornbaum. Nutzung.

Der Stamm wächst, der Härte seines Holzes ohngeachtet, sehr geschwind; im geschloßnen Holze wird er dreyßig bis vierzig Fuß hoch. Als 150 jähriges Baumholz giebt der Hornbaum ein vortreffliches Werkholz zum Mühlen- und Maschinenbau. Von den Stellmachern, Tischern und bey einigen Manufakturen, als zu Schrauben und Preßgeräthe, wird es mit vielem Nutzen verbraucht. Ferner dient es statt des Apfel- Birn- und Pflaumenbaumholzes zu allerhand festen und dauerhaften Werkzeugen dieser Handwerksleute, und überhaupt zu vielerley Instrumenten, welche eine starke Last und Stoß aushalten müssen.

Unter allen Holzarten ist es zum **Brennen** das härteste und beste; es giebt die schönsten **Kohlen**, welche die stärkste Hitze am längsten halten, daher es auch bey allen Hüttenwerken stark gesucht wird.

Auch als dreyßigjähriges **Schlagholz** ist es eine der nützlichsten Holzarten; denn sie treiben, nach Art der Birke, ungemein häufige Stammlohden, die sehr schnell aufwachsen, und binnen gedachter Zeit sehr starke Stangen zu Brenn- und Kohlholz aufsetzen.

Die **Kopfstämme** liefern alle funfzehn bis sechszehn Jahr gute starke Knüppel und Reisholz.

Der Hopfenhornbaum. (Carpinus ostrya.)

Hopfenhornbaum.

Geschlechtskennzeichen.

Der nordamerikanische Hopfenhornbaum wächst unter dem kalten Himmelsstrich in Amerika ziemlich schnell und zu einer Höhe von funfzig bis sechzig Fußen, und einer Stärke von zwey Fuß und drüber im Durchschnitt.

Die Rinde ist aschgrau; das Holz fest und schwer, die Blätter sind oval zugespitzt und um ein merkliches größer als bey unserm Hornbaum. Männliche und weibliche Blüthen sitzen von einander unterschieden auf einem Baume. Erfahrungen bestätigen, daß der Saame in Deutschland seine Reife erlangt. Er erlangt in September seine Reife, und sitzt in kleinen aufgeblasenen Beuteln, wovon mehrere zusammensitzen, und die das Ansehen eines Hopfenkopfs haben.

Kultur.

Er liebt einen fetten mehr feuchten als zu trocknen Boden an der Abendseite der Berge, und an den Ufern der Bäche und Flüsse. Die übrige Kultur hat diese Art mit der vorigen gemein.

Vor unserm gemeinen Hornbaum hat der Hopfenhornbaum dieses voraus, daß ihr Holz eben so gut und ihr Wuchs ansehnlicher und schneller ist; und vor dem in Italien wachsenden Hopfenhornbaum aber, daß sie eine kältere und rauhere Himmelsgegend liebt, und daher zum Anbau in Deutschland geschickter ist als diese.

Ahorn.

Der Ahorn. *)

(Acer Pseudo - platanus.)

Geschlechts-kennzeichen.

In unsern deutschen Forsten rechnet man nur drey Ahornarten als einheimisch; und diese waren sonst aus Irrthum unter drey besondern Namen, nämlich des **Ahorn**, der **Lehne** und des **Maßholders** bekannt. Indeß ist es jetzt entschieden, daß diese drey Holzarten, nach Anzeige der Blüthe und Früchte, natürliche Arten des Ahorngeschlechts sind.

Unsere drey Ahornarten gehören unter diejenigen Bäume, welche theils männliche Blüthen, zuweilen mit Zwitterblumen vermischt, theils weibliche Blumen, und mit Zwitterblumen untermengt, auf einem **Stamme** bringen. Sobald also die Zwitterblumen vorhanden sind, kann die Befruchtung geschehen. Die **Zwitterblüthe** des Ahorns besteht in einem **Kelche**, der in fünf gleich zugespitzte Einschnitte getheilt ist; in der **Blumenkrone** oder zweyten Blumendecke, die aus fünf ovalen offnen und flach liegenden Blättern besteht; in **Staubträgern** oder Blumenfäden, die sich innerhalb der Blumenkrone befinden; und in dem Blumengriffel oder Saamenstock.

*) Auch genannt; der gemeine weiße Ahorn. Die Eher. Waldesche. Steinahre. Arle. Urle. Spillenholz. Bergahorn. Weinblatt. Urlenbaum.

Das Saamenbehältniß besteht aus zwey run- Ahorn.
den platten Kapseln, die unten mit einander an ei-
nem gemeinschaftlichen Stiele verwachsen sind.

Bey den vollkommenen oder Zwitterblumen sind alle obige Theile zugegen. Bey den männlichen fehlt aber die junge Frucht, sie vertrocknen also und fallen ab.

Bey den weiblichen hingegen fehlen die Staubfäden; und sie müssen durch den Staub der Zwitter- oder männlichen Blumen befruchtet werden.

Unser gemeiner Ahorn ist ein ziemlich hochstämmiger, gerader und schöner Waldbaum. Dessen Wurzel ist stark, fest, weit- und tiefgehend, so daß er den Winden an freyen erhabenen Orten sehr gut widerstehen kann; die Rinde ist glatt und weißlich; das Holz ist weißgelb, schön, fest, feinjährig und zartfaserig; die Blätter sind groß, breit, und haben fünf ungleiche Einschnitte, oben dunkelgrün, unten weißgrau, wolligt, und stehen auf langen rothen Stielen.

Der Saame wird im Oktober reif und fliegt Aussaat.
nachher ab. Man säet ihn bey trocknem Wetter im Frühjahr oder Herbst. Doch ist die Aussaat im Frühjahr der andern vorzuziehen, weil der im Herbste ausgesäete Saame sehr zeitig aufgeht, und daher die Pflänzchen dem Froste zu sehr ausgesetzt sind. Bey der Aussaat in Baumschulen ist zu beobachten, daß der Saame einzeln in die Rinnen gelegt, angegossen, mit ½ Zoll lockerer Erde bedeckt;

Der Ahorn. bey trocknem Wetter gelinde begossen und beym Aufgehen in Schatten gehalten wird.

In Betreff der Aussaat des Ahorns verdient hier die Methode des Herrn Wildmeister Oettelts zu Ilmenau bekannter gemacht zu werden, die er in dem ersten Band des Journals für das Forst und Jagdwesens mit folgenden Worten beschreibt.

„Ich ließ auf einem neuen Schlag, an einem hohen Berge liegend, wo zuvor schöne Tannen, Fichten und Rothbuchen standen, Ackerland einige Zeit vor der Aussaat umhacken, von allem Geniste und den Graswurzeln reinigen, auch sogleich mit einem Zaun verwahren. Sobald nun der Saame im Oktober reif war, und von den Bäumen abfallen wollte; so wurde er gesammelt, und alsbald auf diesen zubereiteten Schlag, wo schon zuvor die Riefen abgetheilt waren, gesäet, und mit dergleichen Laub zugedeckt; auch ließ ich etwas Fichtenreißig, damit der Wind das Laub nicht so leicht wegführen konnte, darauf legen.

Den ganzen Winter hindurch hatte diese Ansaat eine Decke von Schnee, und als dieser Schlag schon im April davon entblößt wurde, so fand ich, daß der Saamen unter dem Laub und Reißig schon zarte Keimchen hatte. Dieß war mir sehr bedenklich, und ich lebte in der Furcht, weil es geschehen, daß ein starker Frost diese gekeimte Saamen verderben könnte. Ich konnte also bey dieser Sache nichts mehr thun, als da, wo ich fand, daß der Saamen von Laub und Reißig entblößet war, denselben frisch

zu bedecken. Der Monat May kam herbey und es fielen kalte Nächte und eine trockne Witterung ein, so daß ich vermuthete, auch diese Umstände würden die Saat verderben. Allein der Erfolg zeigte sich ganz anders, und schon im Monat Juni fand man schön aufgegangene Pflänzchen, welche in der Folge einen schnellen unerwarteten Wuchs zeigten. Das im vorigen Herbst, bey der Ansaat darauf gelegte Reißig wurde nun wiederum ab, und den Pflänzchen freye Luft gegeben. Der Ahorn.

Bey allen meinen Ansaaten hatte ich nicht so viel die Verpaizung von dem Wildpret, den Rehen und Schaafen zu befürchten, als den Ahorn und Leinbaumsaaten. Dahero muß man sich nicht wundern, wenn auf freyen Schlägen dergleichen Sorten Hölzer wenig vorkommen und aufwachsen: denn hätte ich meine Saat nicht durch einen Zaun gesichert, so würde gar nichts aufgekommen seyn, wie solches aus vielfältiger Erfahrung versichert werden kann. Daher ist die Verzäunung bey allen Ansaaten der Schläge eines der vorzüglichsten Mittel, wodurch man in der Folge auf etwas Gewisses zählen kann."

Unsere Ahornarten lieben überhaupt einen feuchten, mäßig fetten, lockern und nahrhaften Boden, vorzüglich wenn sie in guten Wachsthum bleiben, und ein hohes Alter erreichen sollen; es sey im Gebirge oder in der Ebene, auch in den Vorhölzern um die Bäche und in tiefen Gründen, wenn dergleichen Gründe auch bisweilen einer Ueberschwemmung Boden.

Der Ahorn. ausgesetzt seyn sollen. Indeß wächst die Lenne oder Spitzahorn auch auf einem sehr leichten und trocknen Boden.

Pflanzung. Die jungen Ahornpflanzen werden im zweyten Frühling nach dem Aufgehen in der Baumschule in die Linien gesetzt, dabey sie jedoch Schutz und Schatten zu ihrem Gedeihen haben müssen. Die Auspflanzung kann sowohl im Herbst als Frühling geschehen. Die **künstliche Vermehrung** aber geschieht durchs Ablegen der Zweige.

Nutzung. In den ordentlichen Laubholzforsten gehört der Ahorn, außer einigen starken Stämmen, die als Nutzholz verarbeitet werden, zum Schlagholz, welches er durch den ausfallenden Saamen und durch seine häufigen, starken, schnellen Triebe überaus vermehret und unterhält.

Man zieht den Ahorn aus solchen Arten, wo er langsam wächst, dem in den lockern schwammigen Boden, wegen Festigkeit und mehrerer Härte des Holzes weit vor; da es überdem eine gute Polirung annimmt, und das starke Stammholz zu Stampfwerken, Tischen, Rollen, Mulden und andern Geräthschaften dient. Das maßerige schöne Ahornholz wird gebeizet und zu allerhand eingelegter Tischerarbeit, auch zu Flinten und sehr saubern Büchsen- und Pistolenschäften gebraucht.

Der Spitzahorn. *)

(Acer Platanoides.)

Der Spitzahorn.

Der Spitzahorn unterscheidet sich von der erstern Art dadurch, daß er größere Blüthen hat, die viel früher noch vor dem Laube aufbrechen; daß der Saame größer in gelben Kapseln sich befindet; die Blätter scharf zugespitzt und sehr glatt sind; und daß der Spitzahorn eine gelbliche Rinde hat. Geschlechtskennzeichen.

Wurzel und Stamm gleichen sonst der erstern Art; er nimmt mit rauhern Gegenden und einem trocknen leichten Boden vorlieb. Uebrigens zeigt der Spitzahorn mit jenem eine ziemlich gleiche Eigenschaft in Ansehung des Wachsthums, des Grundes, der schattigen Lage u. dergl. Es sind daher auch Saat und Pflanzung mit der vorigen Art einerley.

Der Zuckerahorn.

(Acer Saccharinum.)

Unter den verschiedenen fremden Ahornarten, will ich hier nur diejenige beschreiben, die in unsern deutschen Forsten mit wahren Nutzen angepflanzt werden kann; und diese ist der nordamerikanische Geschlechtskennzeichen.

*) Sonst genannt: Die Lenne. Leinbaum. Linbaum. Breitlaub. Leinahre. Polnischer Ahorn. Norwegischer Ahorn. Deutscher Zuckerahorn. Deutscher Salatbaum.

Der Zucker-ahorn.

Zuckerahorn, der ein schöner hoher Baum ist, und eine Höhe von vierzig bis sechzig Fuß erreicht. Die Blätter sind handförmig, die obere Fläche ist glatt und hellgrün, die untere weißlich; die Blattstiele haben eine röthliche Farbe und sind zwey bis drey Zoll lang. Männliche und Zwitterblüthen wachsen, wie bey unsern Arten, zugleich auf einem Baume. Die Rinde ist weißlich-grau und glatt; das Holz weißgelblich, hart und zähe, öfters gemasert.

Anbau.

Da die mit diesen Holzarten angestellten Versuche bewiesen haben, daß unser Klima diesem Ahorn angemessen ist, auch sein Saame bey uns seine Reife erlangen kann, so pflanzt man ihn seiner Natur nach, in den rauhen kalten, und hochgelegenen Gegenden Deutschlands an; zur Lage wählt man die zwischen den Gebirgen hochgelegenen Ebenen, Thäler und Seiten der Berge, und einen feuchten, leimigten, mit andern Erdarten gemischten, mittelmäßig guten Boden. Aussaat und Pflanzung hat er mit der vorigen Art gemein.

Nutzung.

Aus verschiedenen Ursachen wird der wilde Anbau des Zuckerahorns für deutsche Forsten nutzbar werden, weil er die kalten und rauhen Gegenden liebt, ein feineres und besseres Nutzholz als unsre einheimischen Ahornarten giebt und auch mit einem mittelmäßigen Boden vorlieb nimmt; hiezu kommt noch, daß sein Wuchs sehr schnell ist, daß er daher nicht allein als Baumholz, sondern auch sehr vortheilhaft zu Schlagholz genutzt werden kann, und eine derjenigen vortrefflichen Holzarten abgiebt, die

in kurzen Jahren viel Holz liefert, und daher für diejenigen Gegenden, wo der Holzmangel einzureißen anfängt, sehr nutzbar wird, und als ein recht gutes Brenn- und Kohlholz angesehen werden kann. Die weiße Erle.

Die weiße Erle. *)

(Betula alnus incana.)

Die weiße oder graue kleinere Erle ist eine beständige unterschiedene Art von der unter dem Bauholz beschriebenen gemeinen Erle, die vorzüglich in Preußen, Pommern, Litthauen und Polen gefunden wird, und die sich auch jetzo durch die vortheilhafte Kultur in den übrigen Provinzen Deutschlands ausbreitet. Geschlechtskennzeichen.

Die weiße Erle bekömmt, wenn sie erwachsen ist, ein etwas kleineres Ansehen als die gemeine Erle, in trocknen, erhabenen, kalten Gegenden, die sie liebt. Die Rinde ist blasser und weißer. Der junge Trieb, nebst dem Laube, haben weder den Glanz noch das fette klebrige Wesen, wie bey der gemeinen Erle, und die Blätter, so wie die männlich und weiblichen Kätzchen sind viel länger. Auch das Holz weicht durch die weißere Farbe von der gemeinen Erle ab.

*) Auch genannt: die nordische Eller. Nordische Else. Weiße Else.

Die Erle. Uebrigens ist diese weiße Erle ganz verschieden von der gemeinen; sie verdient die Saat und das Anpflanzen ihres ungleich schnellern Wuchses und guten Ansehens halber sehr wohl, und macht einen schönen und glatten Stamm.

Sie kömmt in freyer Lage und allerley sowohl frischen, als trocknen starken und leichten Boden sehr gut fort.

Ihre übrige Behandlungsart, so wie ihre Benutzungsarten sind mit denen bey der schon unter dem Bauholz beschriebenen gemeinen Erle einerley.

Die Birke. *)

(Betula alba.)

Geschlechtskennzeichen. Die Birke findet man fast in allen europäischen Wäldern, besonders aber in kalten Gegenden. Sie ist daher eine unsrer gemeinsten Bäume, der wegen der gewöhnlichen Höhe und Stärke des Schaftes, welcher unter günstigen Umständen bis auf funfzig Fuß hoch wird, unter das Baumholz der ersten Größe, des zähen harten Holzes halber aber, unter die harten Hölzer gezählt wird.

Die Birke gehört, so wie die Erlen, unter die Zwitterpflanzen, oder diejenigen, welche auf einem Stamme männliche und weibliche Blüthen beysammen haben. Die männlichen, welche aus Kätz-

*) Auch genannt: Maye. Weiße Birke. Der Wunbaum. Pfingstmaye. Hanebirke.

chen bestehen, kommen schon im Herbste, nachdem die Birke. die Blätter abgefallen sind, hervor. Anfänglich sind sie bräunlich, im Frühjahr aber werden sie gelblich. Die **weiblichen** sind viel kleiner, kommen aus den Knospen der Blätter hervor, und sind anfangs röthlich, hernach blaßgrün. Die männliche wird zu Ausgang des Märzes reif, der Staub fliegt aber erst im April aus, und alsdann kommen die weiblichen mit den Blättern zugleich hervor, und werden von dem männlichen Saamenstaub befruchtet.

Wir haben unter den Birken zweyerley Abänderungen, welche sich dadurch von einander unterscheiden, daß die eine früher blüht und schon im Julii nach angestellten Versuchen reifen und zum Aufgehen tüchtig befundenen Saamen bringet; die Saamen **der andern Art** aber erst zu Ende Septembers ihre Reife erlangen und öfters erst auf dem Schnee abfliegen.

Der **Birkensaame** geräth, wie andere Holzsaamen, nicht immer, er ist viel taub, sonst aber, wenn er reif worden, klein, zart, gelblich und braun. Der taube Saame unterscheidet sich dadurch, daß er gelblich von Farbe, dabey aber weit größer ist, als der gute, daher wird er auch von vielen für den rechten gehalten. Die Reife des Saamens fällt bey der einen oder frühern Sorte im Julii, und bey der spätern im September; doch lässet sich solches auf vierzehn Tage nicht bestimmen, je nachdem andere Früchte das Jahr früher oder später reifen. Man muß indeß die Zeit der Reife genau abpassen, Saame.

Die Birke. weil er sonst leicht binnen 48 Stunden alle verfliegt. Die rechte Anzeige der Reife ist, wenn die Knospen an den sogenannten Schäfchen anfangen braun zu werden, alsdenn muß man mit dem Einsammlen der Schäfchens sehr eilen, sie auf einem trocknen Boden so dünne, als nur möglich ausstreuen, und oft umharken, sonst brennt sich der Saame und verdirbt binnen wenig Stunden. Er erhält alsdann die Nachreife binnen etwa vierzehn Tagen auf dem Boden, welche sich dadurch zeigt, daß die Schäfchen ganz braun werden.

Der Saame sitzt in den Schäfchen so sparsam, daß aus zwanzig Pfund Schäfchens, die beynahe zwey Scheffel ausmachen, kaum ein Pfund guter, reiner Saame bekommen werden kann. Das Reinmachen des Saamens würde indessen zu beschwerlich fallen; man thut demnach am besten, die Schäfchen mit den Händen zu zerreiben und alles mit einander auszusäen.

Kein Saame verdirbt leichter und so geschwind binnen wenig Stunden, als der Birkensaame, wenn er frisch auf einander geschüttet wird. Man muß daher außerordentlich vorsichtig mit ihm umgehen, und ihn so dünne, als möglich auseinander streuen; ist er aber einmal trocken und auseinander gerieben, so lässet er sich an einem luftigen Orte wohl ein Jahr und länger gut aufhalten, wiewohl es (so wie bey den mehresten Holzsämereyen) am besten ist, wenn man hierin der Natur folgt, und den Saamen säet wenn er recht reif geworden.

Die Birke.

Die Aussaat des Birkenholzes verdient um so mehr alle Aufmerksamkeit, da es in allen Gegenden und selbst in den unfruchtbarsten Boden gut fortkömmt, und die erste beste Gelegenheit giebet, einem Holzmangel vorzubeugen, besonders aber da es einen schlechten Boden verbessert, und zu andern Holzarten tauglich macht, auch zwischen allen andern Hölzern gesäet werden kann, denen es, da es geschwinder wächset, für Frost und Hitze zum Schutz und Schatten dient, so daß andere Holzarten weit besser fortkommen, wenn im Freyen zugleich Birkensaame mit ausgestreut wird, denn weder dessen Zweige noch Wurzeln hindern das nebenstehende Holz, und machen den verwilderten Boden vielmehr zahm und fruchtbar.

Aussaat.

Es ist willkührlich, ob man den Saamen im Herbst oder Frühjahr aussäet. Indeß ist doch allemal die Aussaat im ersten Herbst die vortheilhafteste. Am besten geschieht die Aussaat bey stillem Regenwetter, weil alsdann dieser zarte Saame mit seinen Flügeln sogleich an die Erde festgeschlemmt wird. Die Saat selbst geschieht auf wundgemachten Boden, der nicht aufgelockert seyn darf. Wenn im Frühjahr, als im März und April, noch Schnee fällt, so kommt ihm solches gut zu statten, wenn er auf denselben gesäet wird. Denn der Schnee pflegt bald zu schmelzen, und nimmt also den Saamen mit auf die Erde, giebt ihm aber zugleich Feuchtigkeit, daß er desto eher keimen und aufgehen kann. An Bergen, besonders an steilen, ist indessen das

Die Birke. Säen auf Schnee nicht so vortheilhaft, weil beym Schmelzen der starke Abfluß des Wassers den Saamen mit sich fortnimmt.

Zuletzt ist noch beym Säen zu merken, daß der Birkensaame nicht die mindeste Bedeckung vertrage, sondern derselbe nur oben auf gestreuet werden muß.

Boden. Die Birke gedeiht in allerley Grund und Boden, und da sie in vielem Betracht eine der nützlichsten Holzarten ist, so hat man um so mehr Ursache, den Saamen da, wo ein wüstes, steinigtes, unfruchtbares Heideland ist, wo keine Eichen noch Büchen mehr fortwollen, zu säen; vornehmlich auch an solchen Orten, wo Holzmangel einreißt, und wenige oder keine andere Holzarten fortkommen wollen, ingleichen auf ganz kahl abgetriebenen Bergen u. s. w. Man kann die Birke auch zwischen andern Holzarten als Baumholz ziehen, unter welchen sie zeitig genug einen gar schönen Ertrag im Voraus geben.

Verpflanzung. Die Birke läßt sich leicht ins Freye verpflanzen; denn wegen ihres bittern Laubes wird sie weder vom Wildpret, noch vom zahmen Vieh leichte beschädigt. Wenn die Pflanzen drey bis vier Jahr alt sind, so ist das Frühjahr zur Verpflanzung die beste Jahreszeit. Man pflegt sie vier Fuß von einander zu bringen. Ist der Boden nicht gar zu schlecht, so kann, wie die Erfahrung beweißt, ein solcher bepflanzter Ort schon im zwölften und dreyzehnten Jahr gehauen werden, woraus das beste Malterholz erfolgt.

Die Birke kann entweder als **Baumholz**, da sie unter den Nadelhölzern einzeln ausgehauen wird, oder als **Schlagholz** in ganzen Birken- und melirten Laubholzrevieren genutzt werden. Die Birke. Nutzung.

Als Baum- und Schlagholz von zwanzigjährigem Alter giebt es vortreffliches Kloben- und Knüppelholz zum Brennen und Verkohlen. Dann brauchen es die Drechsler, die Stell- und Rademacher, die Wagner und die Böttcher haben es zu Reifen nöthig.

Wegen ihres schnellen Wuchses, der Güte des Holzes, da sie mit dem schlechtesten sandigten Boden vorlieb nimmt, wenn er nur nicht mehr fliegend und ganz dürre ist, und da ein solcher Boden selbst durch dessen Anbau noch verbessert wird; so verdient sie als ein Mittel gegen den drohenden Brennholzmangel angesehen, und fleißig angebaut zu werden. Nur muß man hier noch bemerken, daß die Birke nicht wohl gegen Mittag gedeihet, und daß sie in Ebenen und gelinden Himmelsstrichen nicht über dreyßig Jahr, an Bergen aber höchstens vierzig Jahr alt werden dürfe, wofern ein guter Stammausschlag erfolgen soll.

Die schwarze Birke.

Die schwarze Zuckerbirke.

(Betula nigra.)

Kenzeichen. Die schwarze Zuckerbirke ist eine derjenigen fremden Holzarten, deren wilder Anbau deutschen Forsten sicherlich zur Aufnahme, Nutzen und Verbesserung dienen kann. Weil, nach Wangenheims Berichte, unsere hohe, bergichten Gegenden, sich vorzüglich zu ihrem Anbau schicken; weil ihr Wuchs nicht allein schnell, sondern auch weit ansehnlicher ist als derjenige unsrer gemeinen weißen Birke, auch die Güte des Holzes jener noch vorzuziehen ist; weil sie durch ihren schnellen Wuchs eine derjenigen Holzarten abgiebt, wo der in vielen Gegenden eingerissene Holzmangel dadurch ersetzt werden kann; und weil sie endlich mit einem sehr mittelmäßigen zu keinem Fruchtbau geschickten Boden vorlieb nimmt; auch auf recht schlechten nur etwas feuchten Boden fortkömmt, und gegen andere auf einen solchen Boden wachsende den Vorzug behauptet.

Die Blätter der Zuckerbirke sind lang oval, der Rand doppelt ausgezahnt, und sind glatt. Männliche und weibliche Blüthen stehen von einander unterschieden auf einem Baum; die männlichen hängen in cylindrischen Schäfchen an der Spitze, die weiblichen stehen aber an der Seite der Zweige. Die äußre Rinde ist glatt, bräunlich und bastartig; das Holz ist weiß, zähe und ziemlich fest.

Boden. Die Zuckerbirke steht in Nordamerika an kalten bergichten, hochliegenden Orten, auf einem leimich-

ten mit Sand oder andern Erdarten vermischten Boden.

Die schwarze Birke.

Die Aussaat geschieht im April; der Saame kann mit Sand vermischt seyn, weil er leichte ist; man säet ihn oben auf und deckt solchen nicht. Die Zubereitung des Bodens vor der Aussaat ist nur gering. Ist der Boden feucht, schwer und berast, so wird er flach aufgehauen, ist er aber leicht und sandigt, so ist dieses nicht nöthig. Die übrige Behandlung ist mit derjenigen bey der vorigen Birke gleich.

Aussaat.

Da die schwarze Zuckerbirke einen schnellen Wuchs hat, und nach Verhältniß der Güte des Bodens, worauf sie steht, eine Höhe von vierzig bis sechzig Fuß, und eine Stärke von zwey bis drey Fuß im Durchschnitt erhält, auch der Güte des Holzes nach jener noch vorzuziehen ist; so ist deren Kultur dem deutschen Forstmanne um so mehr anzuempfehlen.

Nutzung.

Der Vogelkirschenbaum. *)

(Prunus avium.)

So viele Arten und Abarten dieses Geschlecht unter sich begreift, so ist doch darunter der Vogelkirschenbaum nur die einzige Art, die eigentlich zum Baumholz der ersten Größe gerechnet werden

Geschlechtskennzeichen.

*) Auch genannt: Zwieselbeerbaum. Schwarzer wilder Kirschbaum. Süßkirschenbaum.

Der Vogelkirschenbaum.

kann. Dieser ist der ansehnlichste und macht insgemein den geradesten und höchsten Baum vor allen andern Arten aus.

Alle Kirschen- und Pflaumenarten bringen Zwitterblüthen, und also kann sich jeder Baum selbst befruchten. Die Blüthe des Vogelkirschenbaums bricht im April und May hervor, die Blumen kommen aus einzelnen Knospen, auf langen Stielen büschelweise hervor. Die Rinde ist glatt und rothbraun, stark und lederartig; und das darunter befindliche Holz ist gelbröthlich, und von mittelmäßiger Schwere und Härte. Die Kirschen sind klein, und nach den Abarten bald hellroth bald schwärzlich.

Aussaat. Ob es schon nicht der guten Wirthschaft eines Forstes angemessen ist, diese Holzart in den Waldungen vorsetzlich zu überhäufen; so ziehet man doch diese Art häufig aus Saamen, um vorzüglich andere Sorten der süßen Kirschen darauf zu pfropfen, wozu sie besonders geschickt sind.

Die Steine werden zu dem Ende einzeln in die Rinnen gelegt, mit $\frac{1}{4}$ Zoll Erde bedeckt, und liegen gröstentheils über ein Jahr.

Pflanzung. Die jungen Pflanzen werden im dritten Herbste in der Baumschule einen Fuß weit auseinander gesetzt. Sie bleiben dergestalt stehen, bis sie zusammenwachsen; da sie entweder veredelt oder als große Stämme verpflanzt werden, und nochmals auf zwey Fuß weit zu versetzen sind. Ein etwas fetter, kiesigter, oder auch der trockne Sandboden verschaft ihnen einen mäßigen Wachsthum und Dauer; in

einem sehr fetten geben die Stämme viel von einem dicken gelbrothen Gummi, welches sich durch einen unüberlegten Schnitt und ein unzeitiges öfteres Beschneiden noch sehr vermehrt. Der Vogelkirschenbaum.

Das ausgewachsene Stammholz ist feste und wenig fernästig. Es wird vorzüglich von Tischlern, Clavier- und andern Instrumentenmachern, auch Drechslern verarbeitet. Als Brennholz ist es aber von geringer Güte. Nutzung.

Der virginische wilde Kirschbaum.

(Prunus virginiana.)

Der virginische wilde Kirschbaum wächst unter dem gemäßigten Himmelsstrich in Nordamerika zu einer Höhe von 36 bis 40 Fuß, und zu einer Stärke von zwey Fuß im Durchschnitt; der Wuchs ist dabey ziemlich schnell, weil aus vierzigjährigen Bäumen schon Bretter geschnitten werden können. Die Blätter sind lang oval, zugespitzt; der Rand ist gezahnt; beyde Flächen sind glatt und von dunkelgrüner Farbe. Die Blüthe, die nach dem Ausbruch der Blätter erscheint, ist weiß, zwitterartig und sitzt an drey bis vier Zoll langen Trauben. Die Frucht ist eine kleine, runde, fleischigte und vom Geschmack eine bitterfüßliche Kirsche. Die Rinde ist rothbraun; das Holz feste, bey starken Stämmen gelbbraun, sehr fein, und häufig gemasert. Geschlechtskennzeichen.

Der virginische Kirschbaum.

Der virginische wilde Kirschbaum liebt an den Sommerwänden und Fuß der Berge, an Ebenen und Hügeln, einen trocknen aus Leim, Sand

Boden.

und guter Erde gemischten Boden; doch wächst er auch auf dürrem Sande mit ein wenig Leim vermischt, nur mit dem Unterschied, daß der Wuchs nicht so schnell, auch die Höhe und Stärke der Bäume nicht so ansehnlich ist; im Gegentheil ist das auf dürren Flecken gewachsene Holz zum Verarbeiten das schätzbarste.

Kultur.

Die Kultur dieses Baums ist mit der vorhergehenden gleich. Die jungen Pflanzstämme darf man indeß nur höchstens sechs Fuß weit auspflanzen, sonst breiten sie sich zu sehr in die Aeste aus und verlieren an der Höhe des Stammes. Uebrigens haben schon Erfahrungen gezeigt, daß unser Klima dieser Holzart ganz angemessen ist.

Nutzung.

Die Anpflanzung des virginischen wilden Kirschbaums kann in Deutschland in manchem Betracht nützlich werden. Die Ursachen sind, weil er zu vielerley Gebrauch ein Nutz- und Werkholz von Werth liefert, und nur wenig Hölzer ihm hierin beykommen, auch eine solche Stärke erhält, daß ansehnliche Arbeiten daraus verfertiget werden können. Ferner ist er auch seines schnellen Wuchses wegen geschickt, dem Holzmangel abzuhelfen, und kann schon im zwanzigsten Jahr gutes Brenn- und Kohlholz; im vierzigsten aber Bretterholz liefern.

Die rauchblätterige Sommerlinde. *)

(Tilia europaea.)

Die Sommerlinde.

Die Sommerlinde ist ein großer Baum, der in mehrern hundert Jahren eine außerordentliche Höhe erhält. Sie gehört, so wie alle andere Lindenarten zu denjenigen Bäumen, die fruchtbare Zwitterblüthen auf einem Baume erzeugen. Geschlechtskennzeichen.

Der Fruchtknoten sitzt unten in der Mitte der Blumendecke, die in fünf Einschnitte getheilt ist, und welcher von 30 bis 35 Staubfäden mit einfachen Staubhülsen umgeben ist. Das Fruchtbehältniß ist eine runde, harte und lederartige Kapsel, welche auf einem langen Stiele, mit mehrern an einem Flügelblatte sitzt.

Die Wurzel ist stark und fest, sie geht ziemlich tief und unter den bekannten Laubhölzern fast am weitesten rund um sich her; die Rinde ist in der Jugend schleimig, saftig und dunkelgrau, im Alter aber dick, rauh, rissig und schwärzlich; die Blätter sind herzförmig, oben rundlich zugespitzt und gezahnt.

Die Blumen unsrer Sommerlinde erscheinen im Junius und Julius in kleinen Büscheln. Die Frucht, die im September bis gegen die Mitte des Oktobers reifet, ist rund und noch einmal so groß Saame.

*) Auch genannt: Die Linde. Der Lindenbaum. Breitblätterigte Linde. Wasserlinde. Graslinde. Frühe Linde.

Die Sommerlinde.

als bey der glattblätterigen Linde. In dieser befindet sich der Saame, der einen öhlig-süßen; dabey etwas herben, dunkelbraunen Kern ausmacht, der, wenn er gleich frisch, in einem feuchten lockern Grunde, nur flach zu liegen kömmt, bey uns im folgenden May häufig genug aufgeht, sonst aber liegen sie mit ihrer harten umgebenen Hülse über ein Jahr.

Boden.

Die Linde wächst in unterschiedenem Boden, schnell und gut, sie wird aber im Wachsthume und Holze vorzüglicher, wenn ein tiefer, feuchter, lockerer Boden etwas fetten Leim in sich hat.

Aussaat.

Der Saame, welcher, wie gemeldet, einzeln in viereckichten dünnen Kapseln liegt, wird $\frac{1}{2}$ Zoll tief nebeneinander in die Rinnen gelegt, mit Erde bedeckt, und liegt ein, auch bis ins zweyte Jahr, ja vieler ist gar taub. Die jungen Pflanzen müssen feucht, und da sie lange klein bleiben, drey Jahre in der Baumschule einen Fuß weit von einander gesetzt werden.

Pflanzung.

Wenn die jungen Stämme in der Baumschule die Größe und Stärke zu Alleenbäumen erlangt haben, so werden sie mit möglichster Schonung der Wurzeln ausgehoben und wenigstens 24 Fuß weit verpflanzt; wobey ihnen durch das dichte Abschneiden der eingestutzten Stumpfen, bis auf acht Fuß hoch, ein glatter Schaft, ohne jedoch die Gipfel zu beschädigen, gemacht wird, und nun werden die obern Zweige bis auf eine Spanne eingestutzt.

Die

Die künstliche Vermehrung geschieht sehr leicht durch Ableger, welche in einem Jahre Wurzel bekommen. Hiezu ist der zweyjährige Baumausschlag am tauglichsten. Die Linde wird übrigens sehr alt, und man hat Beyspiele, daß einige schon ein Alter von tausend Jahren erreicht haben. Die Sommerlinde.

Die Linden schicken sich als Oberholz nicht wohl für die Schlaghölzer, da sie wegen ihrer breiten Kronen alles verdämmen; auch zieht man sie überhaupt wegen ihres sehr weichen Holzes nicht gerne zur Feuerung und Kohlen. Allein in Plantagen, auf öffentlichen Wegen, in Vorstädten, um und in den Dörfern pflanzt man sie, wegen des Schutzes und Schattens, besonders auch der Bienenzucht halber, sehr gerne, mit einem wirklichen Vortheile. Nutzung.

Als Stammholz dient es den Tischern und Drechslern, um allerhand leichte Geräthschaft daraus zu machen. Besonders ist es aber den Bildhauern und zum Vergolden nutzbar. Uebrigens geben noch die Saamenkerne der Linden durch das gewöhnliche Pressen, ein überaus feines, süßes und gemäßigtes Oel, das vielleicht eines der besten bey uns zu nennen wäre, wenn es in größerer Menge herauszubringen stünde.

Die glattblätterige Winterlinde *).

Die Winterlinde.

(Tilia cordata.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Winterlinde ist die gewöhnlichste in unsern Wäldern. Sie wurde sonst von einigen ganz unrecht für eine männliche Pflanze gehalten. Sie macht aber eine eigene Art aus und unterscheidet sich von der vorigen durch die kleinern mehr weißlichen Blumen, die später erscheinen; durch die kleinen runden fünffächerigen Früchte, die später reif werden, und besonders durch die Blätter, welche blaulich, glatt, und ohne alle Haare, auch viel kleiner befunden werden. Das Holz ist fester und zäher, folglich brauchbarer.

Außerdem gilt von ihr alles, was bey der Sommerlinde bereits gesagt worden ist.

Die nordamerikanische schwarze Linde.

(Tilia americana.)

Geschlechtskennzeichen.

Unter den ausländischen Arten führe ich die nordamerikanische Linde an, die auf einem leimigten mit etwas Sand und Gartenerde gemischten feuchten Boden, zu einem hohen mit einem langen glatten Schaft versehenen, starken Baum erwächst.

Die Rinde ist schwärzlich und rauh, das Holz leicht und weiß. Die Blätter sind herzförmig zu-

*) Auch genannt die späte Linde. Berglinde. Steinlinde. Brandlinde. Blaublätterige Linde. Kleine Linde.

gespitzt; der Rand ist breit gezahnt, die obere Fläche ist dunkelgrün, die untere mit weißlichen Haaren besetzt; sie sind größer als diejenigen unsrer einheimischen Linde. Die Gestalt der Blüthen kommt mit derjenigen unsrer gemeinen Linde überein.

Die nordamerikanische schwarze Linde.

Der lange gerade Schaft, und die ansehnlich großen Blätter bleiben allemal ein Vorzug, den Anbau dieser Lindenart zur Zierde unsrer Gärten anzuempfehlen, und Versuche haben auch schon bewiesen, daß sie unsern Winter sehr gut aushält.

Der Elzbeerbaum. *)

(Crataegus torminalis.)

Zu dem Geschlechte Crataegus gehört außer dem Elzbeerbaum, noch der Mehlbaum und der Weißdorn. Alle diese Arten bringen fruchtbare Zwitterblumen von zwanzig und mehr Staubfäden mit rundlichen Staubhülsen, und fünf Blättern.

Der Elzbeerbaum wächst in verschiedenen Gegenden Deutschlands zu einem ansehnlichen Baum in achtzig bis hundert Jahren auf. Seine Wurzel ist hart, groß und röthlich, breitet sich stark aus und treibet eine mäßige Pfahlwurzel; die Rinde ist an

*) Sonst genannt: Gemeiner rother Elsebeerbaum. Elze. Elzenbaum. Aelebaum. Ehle. Egede. Ehelein. Egelbaum. Elge. Atlasbaum. Darmbeere. Zahmer Vogelbeerbaum. Elritzen. Sersch. Huttelbeerbaum. Hörnike. Adlersbeeren.

Der Elzbeerbaum.

den jungen Zweigen purpurroth, an den Stämmen roth-bräunlich und weißfleckigt; das Holz ist ungemein fest und hart, gelblich, im Kern röthlich, auch zuweilen flammig; die Blätter sind dem Ahorn ähnlich, auf vier Zoll lang und drey Zoll breit.

Saame.

Im Ausgang Mays erscheint die weiße Blüthe in gedrungenen Büscheln, wie bey den Vogelbeeren. Die Früchte kommen im September zur Reife und bleiben ziemlich lange auf den Bäumen. Sie bestehen in runden Beeren, und haben oben einen Nabel; sie haben eine braun oder braungrüne Farbe, die mit feinen weißen Punkten gesprenkelt sind, aber zuletzt braungelb werden. Sie enthalten in sich zwey bis drey braune Saamen, die ein weißes Mark von einem herben Geschmack haben, beynahe dreyeckigt sind, und übrigens den Birnkernen gleichen.

Aussaat.

Die Aussaat geschieht bey trocknem Wetter, in einem trocknen guten Boden. Der Saame wird, nachdem er bey seiner Reife aus den Früchten ausgemacht ist, einzeln in die Rinnen gezettelt, sodann mit ½ Zoll Erde bedeckt, und bis zum Aufgehen in der Baumschule öfters begossen. Nach anderthalb Jahren geht er gemeiniglich auf. Wird die Saat verspätet, so bleibt der Saame öfters noch länger liegen, oder geht gar nicht auf.

Pflanzung.

Die jungen Pflanzen kommen mit zwey Saamenlappen zum Vorschein; sie wachsen bald heran, und werden im zweyten Herbste, wenn sie eines Fingers lang sind, in der Baumschule einen Fuß

weit auseinandergesetzt. Nach dem zwölften Jahre verpflanzt man die jungen Stämme in große angeschlemmte Löcher. Der Elzbeerbaum.

Die künstliche Vermehrung geschieht durch Pfropfen, Kopuliren, und Oculiren auf Ebereschen. Die Steckreiser gedeihen nicht.

Der Elzbeerbaum stellt nach Verschiedenheit der Gegend, Lage und des Grundes bald eine acht bis zehenfüßige Staude, bald einen sechzehn bis zwanzig Fuß hohen Baum vor. Indeß ist sein Schaft selten gerade, sondern wie an den mehresten Obstbäumen, spannrückigt. Das Baumholz wird nach funfzig Jahren reif, und dann im Herbste gefällt; es dient zu allen Tischer- und Drechsler-Arbeiten, weil es sich nicht verwirft. Die Müller und Künstler brauchen es zu allem was schön, glatt und dauerhaft werden soll, daher es den fleißigsten Anbau verdient. Auch liefert es ein gutes festes Brenn- und Kohlholz. Die Beeren sind auch genießbar, wie die Mispeln, man kann sie zur Mast, zum Getränke, zu Essig und Branntwein benutzen. Nutzung.

Der Mehlbaum. *)

(Crataegus Aria.)

Obschon der Mehlbaum oder Mehlbeerbaum nach Veränderung der Gegend, Lage und des Geschlechtskennzeichen

*) Sonst genannt: Wilder Spierlingsbaum. Wilder Spierbaum. Silberlaub. Der rothe Mehlbaum. Wilder Atlaßbeerbaum.

Der Mehlbaum.

Bodens, öfters nur als ein Strauch erscheint; so treibt er doch auch in einem für ihn schicklichen Boden einen ziemlich hohen, geraden und starken Stamm, der bisweilen über dreyßig Fuß hoch wird.

Die Zwitterblüthe erscheint zu Ende des Mays in Büscheln; darauf folgt die **Frucht** oder kleine Mispeln; die anfangs grün sind, zur Zeit der Reife aber, im Oktober eine schöne rothe Farbe erhalten. In dem gelben wohlschmeckenden Fleische derselben befinden sich mehrentheils ein, zuweilen auch mehrere, den Birnkernen ähnliche Saamen.

Die Wurzeln des Mehlbaums breiten sich ziemlich weit aus, und treiben viele Wurzellohden. Die Rinde der jungen Zweige ist braunroth, wolligt, an dem Stamme braun und glatt. Das Holz ist eben so vortrefflich wie das von Elzbeeren, weiß, fest und zähe; die Blätter sind schön, dem Erlenlaub etwas ähnlich, ungleich gezahnt, grobadrig, zuweilen oben grün, glattglänzend, und unten wolligt.

Kultur.

Dieser Baum kommt überall fort, nur nicht in zu schlechten und trocknen Boden. Die übrige Kultur ist der bey dem Elzbeerbaum angegebenen gleich. Man kann sie noch durch das Pfropfen veredeln, wenn man ein Reis davon auf einen Birnbaum pfropft, auch kann man Birn auf einen Mehlbaum pfropfen.

Die Früchte lassen sich wie die Mispeln, wenn sie teig geworden sind, genießen; sie dienen auch gut zum Branntweinbrennen.

Der Holzbirnbaum. *)

(Pyrus Pyraster.)

Der Holzbirnbaum.

Aepfel, Birnen und Quitten gehören zu einem Geschlechte, und bringen sämmtlich fruchtbare Zwitterblumen. Die Kennzeichen dieses Geschlechts bestehen darinne, daß der Kelch oder die Blumendecke nicht abfällt, und mit fünf gleichen und tief getheilten Einschnitten versehen ist, daß die Blumenkrone aus fünf rundlich ausgehölten Blättern besteht; auf die zwanzig männliche Staubfäden zum Vorschein bringen; und daß der weibliche Knopf, der unter der Blumendecke befindlich, fünf fadenförmige und mit den Staubfäden gleich lange Befruchtungsröhren mit einfachen Narben führt. Geschlechtskennzeichen.

Der eigentliche Holzbirnbaum, der in den Hölzern und auf Feldern wild gefunden wird, hat einen langsamen Wuchs und erreicht ein hohes Alter, wenn ihm Lage und Boden günstig sind. Seine Wurzel geht tief und weit um sich; die Rinde ist bräunlich; das Holz rothgelb oder roth, hornfest, zähriffig, schwer und feinfaserig. Die Blätter sind eyförmig, oben grünglänzend, unten etwas wolligt und fein gezahnt.

Die in den teigen Früchten vorhandenen zehn schwarzen Kerne, sind zur Fortpflanzung geschickt, und die daraus erzeugten Stämme sind die schönsten Aussaat.

*) Sonst genannt: der Wilde Birnbaum. Knötelbaum.

Der Holzbirnbaum.

und dauerhaftesten. Die Aussaat geschieht am besten, wenn man die über Winter in den Früchten gelassene oder in frischen Sand wohlverwahrten Birnkerne 48 Stunden vor der Aussaat im April einweicht; alsdann die äußere Nässe ablüften läßt, und sie einzeln in die Rinnen legt, und solche mit ein Viertel Zoll lockerer Erde bedeckt. Bis zum Aufgehen, welches im ersten Sommer geschieht, werden sie bey trocknem Wetter in der Baumschule gelinde begossen, welches auch so mit den jungen Pflanzen geschieht.

Boden.

Bey der Verpflanzung veredelter Birnsorten muß man hauptsächlich auf einen recht weitläuftigen Stand, gemäßigten frischen Boden mit Dammerde, und auf eine freye Lage sehen. Birnbäume auf bloßen dürren Sande oder bloßen Thone an der Mitternachtslage, oder so enge gepflanzt, daß sie sich einstens mit den Aesten erreichen können, werden nie gute noch viele Früchte bringen. Auch scheint der Holzbirnbaum, im Betracht seines langsamen Wachsthums, und der späten Reife der Frucht, nicht wohl für das Gebirge geschaffen zu seyn, sondern vielmehr für die mittlern Vorgebirge, niedrige Hügel und die Ebenen.

Die Auspflanzung kann sowohl im Herbste als im Frühling geschehen. Will man große Stämme verpflanzen, so ist die zweymalige Versetzung in der Baumschule höchst nothwendig. In die Waldungen verpflanzt man sie gewöhnlich im dreyzehnten

bis funfzehnten Jahr. Die Steckreiser gedeihen nicht. Der Holzbirnbaum.

Nach siebenzig Jahren ist der Birnbaum ausgewachsen, alsdann fällt man ihn im Herbst; das Holz ist nach dem Mehlbaum eines der härtesten, und dient zu allerhand feinen Arbeiten, besonders zu Druckformen, Holzschnitten, Modellen und feinen Drechslerwaaren. Die Frucht dient zur Mast, zu Essig und Branntewein. Daher werden die alten hohlen Stämme nicht leicht zu Brennholz aufgeschlagen, bevor sie nicht von der Natur abgestorben oder vom Winde umgebrochen worden sind, weil eben diese die häufigsten Früchte und folglich die reichlichste Mast liefern. Nutzung.

Der Holzapfelbaum. *)

(Pyrus Malus sylvestris.)

Der Holzapfelbaum ist ein harter, dauerhafter Baum, von einem sehr unregelmäßigen Wachsthume, der jedoch unter günstigen Umständen eine ziemliche Höhe erreicht; in einer hohen rauhen Lage aber bald mit Flechten und Moos bedeckt wird, und öfters nur als ein Strauch erscheint. Geschlechtskennzeichen.

Die Blumen kommen im May hervor, die eine röthliche Krone haben und viel größer als die

*) Auch genannt: der wilde Apfelbaum. Buchäpfel. Höltgen. Holzströhmlingsbaum.

Der Holzapfelbaum

der wilden Birnen ist. Staubfäden haben sie gemeiniglich 19 bis 23 an der Zahl. Die Wurzel läuft in guten lockern Boden stark aus, und treibt überall eine häufige Brut. Die Blätter sind flach gezahnt, unten feinhaarig; die Frucht ist ein kleiner überaus herber und saurer Apfel; das Holz ist etwas weicher als der Birnbaum; übrigens ist der Forstkarakter so wie die **Vermehrung** und **Benutzung** mit dem Birnbaum einerley.

In den niedrigen feuchten Laubhölzern hat diese Holzart noch das beste Wachsthum; in den rauhen höhern Gegenden und Gebirgen hingegen wird er, wie der Birnbaum, sehr stark mit Moos und Flechten überzogen, und zeiget eine sehr verworrene, auch zusammengezogene struppige Krone und überhaupt ein sehr schlechtes Wachsthum.

Der Vogelbeerbaum. *)

(Sorbus aucuparia.)

Geschlechtskennzeichen.

Der Vogelbeerbaum erscheint in unsern Forsten bald als ein großer, bald als ein geringer Baum, auch bisweilen nur als ein Busch. Man findet ihn überall, sowohl in ganz niedrigem Stande, als auf den rauhesten und dürresten Felsen, ja sogar auf alten Mauern.

*) Sonst genannt: Ebereschenbaum. Beeresche. Quitschen. Quitschenbaum. Ebschbeerbaum. Faulesche. Dohnenbeerbaum. Zippenbeerbaum.

Der Vogelbeerbaum.

Die Zwitterblüthe kommt gegen die Mitte des May in großen breiten Büscheln zum Vorschein. An der Decke oder dem Kelche sind die männlichen Staubfäden, zwanzig an der Zahl, befestiget. Der weibliche Fruchtknoten ist unter der Krone befindlich, und hat ein dreyfaches Fruchtröhrchen mit kolbigen Narben. Das Saamenbehältniß oder die Frucht ist eine fleischige und bey der Reife zu Ende des Augusts, rothe Beere, die drey längliche, einzelne Kerne enthält.

Der Vogelbeerbaum hat eine ziemlich tiefgehende Wurzel, die sich auch weit ausbreitet und viele Sproßen treibt; die Rinde ist braun und weiß getüpfelt; das Holz etwas bräunlich, zäh, hart und fest. Jedes Blatt besteht aus paarweis an einem Stiel stehenden lanzettenförmigen, hellgrünen Blättern, deren Unterfläche weißlich ist und neun bis dreyzehen beysammen stehen.

Aussaat.

Der durch die Fäulniß und Wasser aus den Beeren gebrachte Saame wird gleich im Herbste einzeln in die Rinnen gezettelt, mit ein viertel Zoll lockerer Erde bedeckt und feucht erhalten. Er geht sodann in dem darauf folgenden Sommer mit zwey ganz kleinen Saamenblätterchen auf. Auch pflanzt sich dieser Baum schon sehr häufig von sich selber fort, durch die Kerne, welche in den Beeren durch die Vögel vertragen werden.

Boden.

Der Vogelbeerbaum nimmt mit jedem Boden vorlieb, doch ist der nasse und starke der beste. Er erreicht daher auch seine größte Höhe und Stärke in

Der Vogelbeerbaum.

feuchten und fruchtbaren Laub- und andern vermischten Hölzern, doch wuchert er auch in sumpfichten Waldungen, in Erlenbüschen und andern, ungemein.

Pflanzung.

Die in den Baumschulen erzogene Stämme lassen sich sehr leicht im funfzehnten bis zwanzigsten Jahr ins Freye verpflanzen. Die künstliche Vermehrung findet durchs Ablegen der Stammlohden statt; weil aber die Erzeugung aus den Saamen leicht ist, und viele Vorzüge hat, so wird auch nur diese betrieben. Der Stock schlägt dreyßig bis vierzig Jahre aus, und schickt sich daher dieser Baum sehr gut in die Schlaghölzer.

Der Vogelbeerbaum gelangt gegen das achtzigste Jahr zu seiner Stärke, dann fällt man ihn im Herbste; das Holz dient den Stellmachern, Tischern, Büchsenschäftern, Kleinböttchern, Mühlenbaumeistern zu Kammen, zu mannichfaltigem kleinen Geräthe, und zu gutem Brennholz; die Beeren sind in Absicht des Vogelfanges überall bekannt. Sie geben auch einen guten Branntewein, und ein Scheffel Vogelbeere ist im Werth einem Scheffel Korn gleich.

Der kleine deutsche Ahorn. *)

Der kleine Ahorn.

(Acer campestris.)

Der kleine deutsche Ahorn, auch Maßholder genannt, unterscheidet sich im Wuchse sehr merklich von den beyden schon vorne beschriebenen Ahornarten; indem er um vieles kleiner bleibt; daher hat man ihn auch nur zu dem Baumholz der zweyten Größe geordnet, deren Schaft achtzehn Fuß hoch wird. Es zeigen sich auf einem Stamme bisweilen männliche Blüthen, auf andern aber auch Zwitterblumen; in den übrigen Stücken kommen sie mit den andern Ahornarten überein.

Die Wurzel ist wie bey dem gemeinen Ahorn; die Rinde ist rauh, rissig und gelbbraun; das Holz ist weiß, zähe, hart und fest. Die Blätter sind kleiner, in fünf Haupteinschnitte getheilt, welche stumpfe Spitzen und kleine Einschnitte an den Seiten haben.

Kultur

Der Saame, welcher der kleinste unter den drey Ahornarten ist, wird gegen die Mitte des Oktobers reif, bleibt aber zuweilen noch den Winter über an dem Baume hängen. Er liegt über ein Jahr in der Erde, ehe die kleinen röthlichen Pflänzchen zum Vorschein kommen. Uebrigens ist Saat und Pflanzung mit den beyden schon beschriebenen Arten einerley.

*) Auch genannt: der Maßholder. Eßdorn. Maßeller. Eyerln. Weißbaum. Weißeper. Wasseralben. Kleiner Ahorn.

Der kleine Ahorn. Nutzung.

Diese nutzbare Holzart hat man seithero in manchen Gegenden ganz verkannt. Das stärkere Holz ist gemeiniglich schon maserartig, und wird daher sehr zu Flinten- Büchsen- und Pistolenschäften, zum Auslegen der Schränke und der Fußboden gesucht. Ueberhaupt aber an Orten, wo man dessen Härte, Dauer und Zähigkeit kennt, wird es bey der Landwirthschaft in vielen Stücken gesucht. In Thüringen zum Beyspiel, wird die Klafter ausgesuchter Stäbe mit 15 Thaler 18 Gr. in Golde bezahlt.

Die Mandelweide. *)

(Salix Amygdalina.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Mandelweide bekömmt in einem guten Boden und in ihrem natürlichen Zustande einen achtzehn Fuß hohen Schaft, daher ich sie, wegen der nun einmal angenommenen Forstklassifikation, von der beschriebenen weißen Weide trennte, ob sie schon, so wie die folgenden, zu ein und demselben Geschlechte gehören.

Die Rinde der Zweige und der Blattstiele ist hellgrün und glatt; das Holz ist zähe und nutzbar. Die Blätter sind groß, glatt, theils eyrund zugespitzt, theils länglich; die obere Fläche ist dunkelgrün, die untere weißlich mit dunkeln Adern, der Rand gezahnt.

*) Auch genannt: die Pfirschichweide. Die langblätterige Wasserweide. Schälweide. Pfahlweide.

Die weiblichen Kätzchen sind sehr lang und wolligt. Die Mandelweide.

Sie wächst vorzüglich an Ufern und Dämmen, im Moraste und Schatten, wohin sie bey uns, zur Befestigung, oft mit andern Arten eingelegt wird. Ihre Anpflanzung ist mit der bey der weißen Weide angegebenen einerley.

Die Knackweide. *)

(Salix fragilis.)

Die Knack- oder Bruchweide erreicht in einem mäßig feuchten Boden eine ziemliche Höhe, und hat einen sehr schnellen Wiederwachs. Sie hat mit der vorne beschriebenen weißen Weide viele Umstände gemein. Geschlechtskennzeichen.

Die Rinde ist an den jungen Zweigen weißlichgrün, an den ältern braunroth. Die Blätter sind größer als an der weißen Weide, länglich zugespitzt, der Rand gezahnt, die Blätterstiele gefrangelt und gekerbt, die Oberfläche dunkelgrün, glatt und glänzend, die untere bläulich-grün mit grünlichen Adern.

Das Holz ist der Verstockung sehr unterworfen, und wird zu weiter nichts als zum Einflechten in Zäune und zur Feuerung gebraucht, wo anderes besseres Holz fehlt.

*) Sonst genannt: die Bruchweide. Krackweide. Glasweide. Bitterweide. Fieberweide. Roßweide.

Die gelbe Bandweide. *)

Die gelbe Bandweide.

(Salix vitellina.)

Geschlechtskennzeichen. Die gelbe Bandweide ist ein schöner Baum, der sich im frischen Boden zu dauerhaften Stamm- und Bandweiden ziehen läßt. Sie bezahlen durch die Menge ihrer zähen, feinen, langen, und zu aller Flecht- und Korbmacherarbeit tüchtigen Zweige, die darauf verwendete Mühe sehr gut.

Die Rinde an den Zweigen ist gelb-orangefarbig, und etwas wollig; die Blätter sind oval-länglich, der Rand stumpf gezahnt, die beyden Flächen sind glatt und grün, die untere aber bläulich-grün, mit grünlichen Adern.

Ihre Anpflanzung kommt mit derjenigen überein, die bey der weißen Weide anempfohlen wurde.

Der Traubenkirschenbaum. **)

(Prunus Padus.)

Geschlechtskennzeichen. Der Traubenkirschenbaum erscheint in den Waldungen bald als ein mittlerer Stammbaum, bald

*) Auch genannt: die gelbe Weide. Kieferweide. Dotterweide. Perlweide. Goldweide.

**) Sonst genannt: Büschelkirsche. Ahlkirsche. Hohlkirsche. Oltkirsche. Elzbeern. Wiedebaum. Trieselbeere. Kaulbeere. Faulbeere. Falscher Faulbaum. Hundsbaum. Deutscher Drachenbaum. Haarholz. Scheißbeere.

bald als hohes und auch als niedriges Buschwerk. Er wird indeß mehr zur Zierde in den Plantagen als in den Forsten angepflanzt. Der Traubenkirschenbaum.

Die Zwitterblüthe erscheint im May und Junius und giebt einen sehr starken durchdringenden Geruch von sich. Die Frucht ist eine bey uns wenig eßbare Kirsche, von der Größe einer Kirsche. Sie ist Anfangs grün, hernach roth, und bey der Reife zu Anfang Septembers schwarz. Sie enthält einen kleinen ovalen Stein, wodurch sie sich aussäet.

Ihre Wurzel ist ziemlich tiefgehend, und weit wuchernd, mit vielen Wurzelsprossen, die Rinde der Zweige ist braun, hin und wieder mit kleinen Warzen besetzt; das Holz ist ziemlich hart und zähe; der Splint weiß, der Kern hellbraun; die Blätter sind länglich, oval sägenförmig gezahnt, die obere Fläche ist hellgrün, die untere weißlich-grün.

Kultur.

Man säet die Traubenkirschen sogleich im Herbste im trocknen Wetter, in Riefen ½ Zoll tief, in einen feuchten schattigen Boden. Die Saat geht im Frühjahr und zwar im May auf. Die jungen Pflänzchen erscheinen wie andere Kirschen, jedoch mit vielen kleinen Saamenblätterchen. Man kann auch die Fortpflanzung durch Ableger und Schnittlinge bewirken. Im Frühjahr verpflanzt man sie zu Hecken und Stammholz. Der Stock schlägt zu Schlagholz bis über vierzig Jahr aus.

Nutzung.

Die Traubenkirsche wird in vierzig Jahren haubar, das Holz heißt in Frankreich St. Lucienholz, und dient zu feiner Tischler- und Drechslerarbeit,

Der Sauerkirschenbaum.

die schlanken Zweige auch zu Reisstangen; überhaupt aber treibt man in Büschen und Wäldern die Traubenkirsche im Schlagholz zu Brand- und Kohlholz mit ab; die Kohlen können auch zum Schießpulver gebraucht werden.

Der Sauerkirschenbaum. *)

(Prunus cerasus.

Der bekannte Sauerkirschenbaum läßt sich aus dem Kerne zu einen mittelmäßigen Baume erziehen. Er wächst, gegen den Anfangs beschriebenen Vogelkirschenbaum, etwas spärlicher, und nimmt außer den sumpfig und zu nassen Boden, auf der Ebene und den Hügeln mit allerley Erdreich vorlieb. Das Holz ist etwas feiner als von der Vogelkirsche, und hat fast gleichen Gebrauch, wenn es reif und stark genug ist.

Seine **Anzucht** und **Nutzen**, so wie sein Ansehen, werden keiner nähern Beschreibung bedürfen, denn sie kommen in allen Gärten vor, wo sie zum Oculiren der übrigen sauern, edlen Kirscharten, auch ihrer eigenthümlichen Früchte wegen, aus Saamen- und Wurzelbrut gezogen werden.

*) Auch genannt: die wilde Weichsel. Wilder Emerlin. Wilde Bloderkirsche. Wilde Blutkirsche. Bauerkirschen. Käsbeere. Bierkirschen.

Der Korneelkirschenbaum. *)
(Cornus mascula.)

Der Korneelkirschenbaum.

Zu diesem Geschlechte wird noch der Hartriegel (Cornus sanguinea) gerechnet; da solcher aber in den Waldungen nur als ein Strauch vorkömmt, so haben wir ihn zu der folgenden Klasse geordnet.

Geschlechtskennzeichen.

Beyde Arten bringen fruchtbare Zwitterblüthen hervor, welche zu mehrern Stücken in Dolden beysammensitzen, die eine gemeinschaftliche Decke haben. Die Krone führt vier aufwärts stehende und hervorragende Staubfäden mit rundlichen Staubhülsen. Der weibliche Fruchtknoten, der sich unter einer besondern Decke befindet, hat einen fadenähnlichen Staubweg, mit einer zugestumpften Befruchtungsnarbe. Die Frucht ist eine ovale oder rundliche Beere, in welcher sich ein Stein mit zwey Höhlen befindet, in deren jeder ein länglicher Kern steckt.

Die Wurzel des Korneelkirschenbaums ist faserig, stark, ziemlich ausbreitend, und hat zuweilen harte, schwarze Knoten in der Größe einer Haselnuß; die Rinde ist schwarzgrau, auch wohl röthlich; das Holz ist hornfest, zähe, weiß-gelb; die Blätter sind eyrund zugespitzt, die Oberfläche hellgrün, die untere weißlich, mit erhabenen Adern.

*) Sonst genannt: der Korneelhartriegel. Hörlitzenbaum. Corneelbaum. Hörnerbaum. Thierleinbaum. Dörlstrauch.

Der Kornelkirschenbaum.

Der Korneelkirschenbaum bringt seine Blumenknospen noch sehr zeitig vor Eintritt des Winters hervor, worauf die gelben Blüthen schon zu Ende des Februars und im März zum Vorschein kommen. Die Frucht wird im September reif, welches ihre rothe Farbe anzeigt. Die Saamenkerne werden alsdenn sogleich in jede Erde, die nur locker und nicht allzu mager ist, einen halben Zoll tief eingelegt. Der Saame liegt über ein Jahr, und wenn die Aussaat nicht gleich nach der Reife geschieht, so liegt er wohl zwey Jahre in der Erde, ehe er mit langen schmalen Saamenblättern aufgeht.

Aussaat.

Pflanzung.

Die Vermehrung geschieht durch Ableger und bewurzelte Nebenschösse. Seinen natürlichen Stand hat er auf den Hügeln und um dieselben, auch an den niedrigen fruchtbaren Bergen und steinigten Anhöhen, die er zuweilen an der Mittagsseite ganz überzieht, weil er sich daselbst von ausfallenden Steinen in einer lockern Erde sehr vermehrt. Die in der Baumschule erzogenen Stämme kann man zu Hecken, Pyramiden u. s. w. im Frühjahr in Graben oder Löcher verpflanzen; durch Steckreiser aber nicht.

Nutzung.

Der Korneelkirschenbaum dauert 100 bis 150 Jahre, und ist zu Hecken und Pyramiden in den Gärten recht dienlich. Sein Holz wird gegen das 50ste Jahr reif, alsdann kann man ihn im Frühjahr oder Herbst fällen; es dient zu allerhand kleinen Geräthen, die eine außerordentliche Festigkeit haben müssen.

Die Früchte macht man ehe sie reif werden, oder so lange sie noch grün sind, in Salzwasser ein, nachdem sie weich gekocht worden, übergießt man sie mit guten Baumöl, da sie denn von den Oliven nicht leicht unterschieden werden können. Die reifen Kirschen sind sowohl in Zucker eingemacht, als auch roh eine angenehme Frucht. Der blühende Kornelkirschenbaum.

Der nordamerikanische blühende Korneelkirschenbaum.

(Cornus florida.)

Der blühende Korneelkirschenbaum wächst in Nordamerika zu einer Höhe von zehn bis zwanzig Fußen, und bringt auch bey uns reifen Saamen. Der Wuchs ist langsam; die Rinde weißgrau; das Holz weißgelb. Die hellgrünen Blätter sind mehr breitoval als herzförmig. Der Anblick der weißröthlichen Zwitterblüthe ist sehr reizend, weil sich ein solcher kleiner Baum in einiger Entfernung dem Auge wie eine mit Rosen überschüttete Pyramide zeiget. Die Frucht ist eine langovale kleine rothe Kirsche. Geschlechtskennzeichen.

Man findet diesen Baum gemeiniglich auf einem trocknen, aus Sand, Leimen und Gartenerde gemischten Boden, auf Bergen, in Thälern und in jeder andern Lage. Die Kultur hat er mit der vorhergehenden Art gemein.

Das Holz des blühenden Korneelkirschenbaums ist sehr fest, nimmt eine vortreffliche Politur an,

Der Mispel-baum.

und ist im Trocknen sehr dauerhaft. Uebrigens hat dieser Baum alles mit der vorhergehenden Art gemein.

Der Mispelbaum. *)

(Mespilus germanica.)

Geschlechts-kennzeichen.

Der Mispelbaum macht mit dem Quittenmispelstrauch ein Geschlecht aus. Ersterer kann noch zu dem Baumholz gerechnet werden, da man ihn öfters in der Gestalt eines Bäumchens antrifft, aber auch als ein Strauch nicht selten vorkommt.

Beyde Arten bringen fruchtbare Zwitterblumen. In der Krone, die aus fünf ausgebreiteten Blättern besteht, sind zwanzig Staubfäden mit einfachen Staubhülsen befindlich. Die Anzahl der Staubwege beläuft sich auf fünf Stück. Die Narben sind rund und platt gedrückt.

Die Blüthe des Mispelbaums kommt zu Ende des Mays zum Vorschein; sie ist weißröthlich, groß und rosenförmig. Die Frucht, welche den Namen Mispel hat, und den kleinen Holzbirnen an Größe gleicht, ist anfangs grün, bey der Reife im Oktober dunkelgelb und wenn sie teig geworden, erhält sie eine braune Farbe.

Die Wurzel ist stark, fest, holzig und ausbreitend; die Rinde an den jungen Trieben weißlich-

*) Sonst genannt: der Espelbaum. Mespelbaum. Wilde Mispel. Nospel. Heßpelstrauch.

wolligt; das Holz ist hart, fest, zähe und dem Birn- der Mispel-
baumholz ähnlich; die Blätter sind lang, zart, lor- baum.
beerähnlich, oben dunkelgrün glatt, unten wollig
und heller, und selten ein wenig gezahnt.

Die Vermehrung des Mispelbaums geschieht Aussaat.
durch die in den Früchten befindliche fünf braungelbe
eckigte Saamensteine, welche zu Ende des Oktobers
reif werden. Man säet die Steine in lockern guten
oder schlechten und etwas feuchten schattigen Boden im
Herbst, in Riefen, einen halben Zoll tief in die Erde.
Die Saat geht gemeiniglich erst im zweyten Jahre auf.

In der Baumschule werden die jungen Pflan- Pflanzung.
zen öfters begossen, welches ihren sonst sparsamen
Wachsthum sehr befördert. Der Schatten ist ih-
nen gleich in der zartesten Jugend sehr nothwendig.
Bey der Verpflanzung muß man für frischen mil-
den Boden und Schatten sorgen.

Die künstliche Vermehrung geschieht durchs
Propfen auf Weißdorn und wilde Birnstämme;
denn die Ableger brauchen über zwey Jahre, ehe sie
Wurzel erhalten, und sie bekommen solche gar nicht,
wenn die Erde um sie her, nicht immer feucht und
die Lage warm ist.

Das Holz des Mispelbaums ist der Härte, Nutzung.
Festigkeit und Zähigkeit dem Birnbaumholz gleich,
und läßt, wenn es gerade gewachsen ist, sich recht
sauber bearbeiten. Einen andern Nutzen bringen
die Früchte, deswegen man sie auch vorzüglich gerne
in den Buschhölzern überhält. Außerdem dienen noch
die Blätter und Zweige zum Gerben des Leders.

Die Saalweide.

Die Saalweide. *)

(Salix caprea.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Saalweide leidet nach Verschiedenheit des Bodens und der Lage, vielerley Abänderungen, besonders im Laube, aus welchen man aber ganz unrecht mehrere Arten gemacht hat. Im Unterholze, Hecken und an Bergen wird sie als ein mittelmäßiger Baum von 10, 12 bis 15 Fuß hoch gefunden; sie erwächst aber auch sehr oft nur zu einem mittelmäßigen Strauch.

Die Saalweide wuchert sehr stark, daß man sie kaum ausrotten kann; die Rinde der jungen Zweige ist grau und wollig, der ältern grau und ohne Wolle; das Holz biegsam; die Blätter sind groß, eyförmig, die Oberfläche ist grünglatt, die untere weißwollig, der Rand hin und wieder etwas wellenförmig gezahnt.

Nutzung.

Saat und Anpflanzung ist mit der Anfangs beschriebenen weißen Weide einerley. Der Stamm dieser Weidenart wird weder so stark noch so alt und gut als bey Pappeln und Aespen, er hat auch eine viel kürzere Dauer im Holze; doch vermehret diese Art stark das Unterholz, und es ist auch in andern Stücken keineswegs als ein Forstunkraut zu betrachten; welches unter andern schon dadurch bewiesen wird, daß man die Stäbe dieser

*) Auch genant: die Sohlweide. Seilweide. Palmenweide. Wilde Weide. Söhle. Hohlweide. Streichpalmen. Bergweide. Pfeiffenholz.

Holzart in Thüringen die Klafter zu 17 Thaler 12 Gr. verkauft. Um den größten Vortheil zu ziehen, werden sie alle fünf Jahre im März kurz über der Erde gehauen. Die Lorbeerweide.

Die Lorbeerweide. *)

(Salix pentandra.)

Die Lorbeerweide ist zwar sehr oft als ein Buschholz zu finden; indeß erreicht sie doch durch die Kultur eine ziemliche Höhe und Stärke, so daß sie ganz füglich noch zu dem Baumholz gerechnet werden kann. Geschlechtskennzeichen.

Die Rinde ist gelbröthlich, glänzend an den Zweigen, am Stamme rissig, ohngefähr wie an den Eichen; das Holz ist wie bey allen Weidenarten, doch sind die Zweige etwas spröde. Die Blätter der jungen Stammlohden sind die größten und längsten, auch wohlriechendsten, dabey weich, glänzend und ganz grün.

Die **männlichen** gelben Blüthezapfen sind groß und stark, und enthalten fünf bis acht Staubfäden. Die **weiblichen** sind viel dünner und schlanker, und wachsen nach deren Befruchtung weit länger und größer als bey vielen andern.

*) Auch Fieberweide. Schaafweide. Wilde Weide. Baumwollenweide. Wohlriechende Weide. Glatte Saalweide.

Die Lorbeerweide. Kultur

Der Saame wird erst zu Ende des Augusts reif, und fällt nachher ab; liegt acht Monat und keimt sodann im künftigen May. Außerdem ist die Aussaat und Pflanzung mit der bey der weißen Weide einerley.

Nutzung.

Das Holz dieser Weide ist unter allen andern Weidenarten eines der festesten. Die Rinde ist unschätzbar, und als ein Fiebermittel bekannt; sie wird auch mit gutem Effekt der Chinarinde unterschoben. Die Fruchtzapfen geben uns im September und Oktober eine feine und gute Baumwolle, und ist unter dem Namen schlesische, märkische und thüringische Baumwolle bekannt. Es sind auch damit schöne Versuche, sie als Baumwolle zu verarbeiten, bekannt.

Die rothe Bandweide. *)

(Salix purpurea.)

Die rothe Bandweide ist etwas schwächer und kleiner als die beschriebene gelbe Bandweide, sonst aber ist sie ein schöner Baum zu Stamm- und Kopfweiden. Man findet sie in den Niederungen und feuchten Wäldern, wie jene, aber nicht so häufig.

Ihre Ruthen sind biegsam und zähe, und die Farbe der Rinde daran ist röthlich, auch bisweilen

*) Auch genannt: die gemeine rothe Weide. Rothweide. Rothe Haarweide. Rother Wilgenbaum. Schußweide.

schwärzlich. Die Blätter sind gemeiniglich viel größer und breiter als bey der weißen Weide, lang und schmal zugespitzt, mit einem fein gezahnten Rande, welcher jederzeit mit sogenannten Drüsen besetzt ist, übrigens aber ganz glatt und unterwärts weißlich. Die rothe Bandweide.

Uebrigens gilt in Ansehung der Kultur und Nutzung alles dasjenige, was bey der weißen Weide hierüber gesagt worden ist.

Der Haselstrauch. *)

(Corylus Avellana.)

Vom Haselstrauch hat man keine wirklich verschiedene Arten. Er gehört unter die Zwitterpflanzen, die ihre männliche und weibliche Blüthen zugleich, aber nicht auf ein und ebendenselben Stielen beysammen, sondern aus besondern Augen zum Vorschein bringen. Die männlichen Blüthen sind die langen herabhangenden Kätzchen; die weiblichen aber die runden kurzen Knöspchen. Ihre Blüthen zeigen sich schon im Herbst, und kommen zu Anfang März ganz zum Vorschein. Die aus der weiblichen Blüthe weiter erfolgenden Nüsse, erlangen im Sommer ihre Reife, und dienen zur Vermehrung.

Die Wurzel der Haselstaude ist stark, dick und holzig, breitet sich weit aus, und wuchert mit gerad

*) Auch genannt: die Haselstaude. Wilder Haselnußstrauch. Nußstrauch.

Der Haselstrauch. aufschießenden Wurzellohden; die Rinde hat ein braunes Oberhäutchen, darunter ist sie grün; die Blätter sind groß, eyrund, unordentlich gezahnt, weich, wollig und dunkelgrün.

Aussaat. Der Haselstrauch kann durch Einstecken der Nüsse einen halben Zoll tief in die Erde, welches gleich im Herbste geschehen muß, fortgepflanzt werden. Die jungen Pflänzchen werden alsdann im nächsten Vorsommer als kleine Zweige ohne Saamenblätter zum Vorschein kommen. Sie erlangen in wenig Jahren die Größe, daß sie ins Freye verpflanzt werden können, wo sie mit allerley Boden, nur nicht mit allzu dürren und ganz nassen vorlieb nehmen.

Pflanzung. Es lassen sich zwar die Haselsträuche auch durch Einlegen, Absenken und Abnehmen der Wurzelsprossen sehr gut vermehren. Indeß werden sie in den Forsten am besten und leichtesten aus Nüssen erzogen. Aus diesen wachsen sie am schnellsten auf, und erlangen in acht bis zehn Jahren ihre Höhe und Größe, so daß man ganz abgetriebene steile Oerter und Blößen am baldigsten wieder dadurch in Anwachs bringen, und ihnen damit zu einer künftigen Waldung von noch bessern Holzarten, als Eichen und Rothbuchen, die erste Bedeckung gegen Frost und Hitze geben kann.

Nutzung. Dieser Strauch enthält eigentlich kein brauchbares Nutzholz; doch dienen die starken gerad aufgeschossenen Lohden zu Reifen an feine Böttcherarbeit; zu Reis- und Brandholz ist es sehr nützlich.

Die Haselnüsse geben eine sehr gute Forstnutzung, wenn sie nur beobachtet würde: man kann sie auch als eine gangbare Waare überall verkaufen, und aus den Kernen ein herrliches Oel schlagen, das dem Mandelöl ähnlich kömmt; wo sie häufig gefunden werden, da sind sie ein beträchtliches Stück der Mastung. Man hat also alle Ursache, mit diesem öfters so sehr verkannten, verachteten und doch so nützlichen Strauch wirthschaftlich umzugehen. Der größte Schaden wird ihnen durch den Sommerhieb zugefügt, wodurch die Stöcke geschwächt, zum Theil aber gar getödtet werden. Der schwarze Hollunder.

Der schwarze Hollunder. *)

(Sambucus nigra.)

Der schwarze Hollunder gehört unter die schnell, hoch und gerade aufwachsenden, ansehnlichen und starken Sträucher, die sich auch zu mittelmäßigen Bäumen erziehen lassen. Geschlechtskennzeichen.

Alle Hollunderarten tragen fruchtbare Zwitterblüthen, die beym schwarzen Hollunder im Junius erscheinen. Die Krone ist mit fünf Staubfäden und der weibliche Knoten auf dem Staubwege mit drey stumpfen Narben versehen. Die Beeren sind anfangs grün und erhalten bey ihrer Reife im September eine ins Schwarze fallende rothe Farbe.

*) Auch genannt: Flieder. Holunder. Holder. Schwarzer Flieder. Albeern. Baumholder. Schwarzerbeerstrauch. Gemeiner Hollunder.

Der schwarze Hollunder.

Seine Wurzel ist stark, breitet sich weit aus und wuchert außerordentlich mit vielen Wurzellohden; die Rinde ist an den jungen Sommerlatten grün; an den ältern Zweigen ist das Oberhäutchen aschgrau, die Rinde darunter aber grün; am Stamm wird sie borstig; das Holz hat an den Zweigen eine sehr weite Markröhre, die aber im Stamm vergeht, und da ist es hart, fest, zähe, schön gelb und brauchbar; das Laub ist dunkelgrün, widrig riechend, gefiedert, so daß die eyrunden, lanzettenförmige, gezahnte Blätter paarweise an einem Stiele stehen.

Saat.

Der Hollunder vermehrt sich von selbst häufig aus dem Saamen und den Wurzellohden; will man ihn aber säen, so muß es gleich nach der Reife der Beeren, in einem guten etwas feuchten und schattigten Boden geschehen. Er wird einzeln in die Rinnen gezettelt, angegossen, und mit sehr wenig lockerer Erde oder Sand besiebet; worauf die jungen Pflänzchen im nächsten Sommer mit sehr kleinen Saamenblätterchen zum Vorschein kommen. Will man alsdann eine **Pflanzung** wegen Benutzung der Beeren unternehmen, so setzt man sie im Herbste im dritten Jahre sechzehn Fuß weit auseinander, damit sie frey stehen und von der Sonne und Luft getroffen werden.

Der Hollunder läßt sich auch durch Versetzung der Wurzellohden, aber schwerlich durch Steckreiser fortpflanzen. Der Stock schlägt aus, obgleich der Hollunder als Schlag- und Reisholz keinen sonderlichen Nutzen hat.

Der schwarzen Hollunder. Nutzung.

In den Forsten wird dieser Strauch nicht künstlich angebaut, so nutzbar er auch in der Oekonomie ist; da eine Plantage von Hollunder, wegen des Muses, und seiner officinellen Theile, in Absicht ihres Ertrags, in Verhältniß der Größe, gewiß wichtig, und der Aufmerksamkeit würdig ist.

Der rothe Hollunder. *)

(Sambucus racemosa.)

Kennzeichen.

Der rothe Hollunder ist ein weit kleinerer und schwächerer Strauch, als der vorhergehende, und ist auch von einer kurzen Dauer. Er wird etwa sechs bis acht Fuß hoch, und hat im übrigen vieles mit dem schwarzen Hollunder gemein.

Die schwarzen Flecke auf der Befruchtungsnarbe, und die grüngelben Blumenblätter sind, so wie die ovalen Büschel und hochrothen Beeren, wesentliche Unterscheidungszeichen. Außerdem sind die Blätter kleiner und die Beeren nur zur Aetzung der Vögel brauchbar. Die Blumen erscheinen im May, und die Früchte reifen im Julius; fällt ein warmer Herbst ein, so blüht dieser Strauch noch einmal.

Kein ökonomischer Gebrauch ist von dieser Staude nicht bekant; seine natürliche Vermehrung geschieht aber wie bey der vorhergehenden Art.

*) Der rothe Flieder. Rother Holler. Bergholder. Hirschholder. Traubenholder. Steinholder. Zwitschenstaude. Rofken.

Der Kreutzdorn.

Der Kreutzdorn. *)

(Rhamnus Catarticus.)

Geschlechtskennzeichen.

Der Kreutzdorn und das Pulverholz (Rhamnus frangula) machen ein Geschlecht aus. Erstern findet man am öftersten in Hecken, Feldbüschen und Vorhölzern als einen stachlichten Strauch, bisweilen aber auch in einem sandigen dabey frischen Boden, als einen geringen Baum.

Es giebt unter dem Kreutzdorne welche, die blos Zwitterblüthen, andere die nur allein männliche, und wieder andere, die blos weibliche Blüthen zum Vorschein bringen. Die erstern sind schon für sich allein fruchtbar. Die blos weiblichen Stämme hingegen, in deren Blüthen die Staubfäden fehlen, erfordern aber schlechterdings einen ganz männlichen oder einen Stamm mit Zwitterblumen in der Nähe, wenn Beeren mit tüchtigen Saamen erfolgen sollen.

Die Blüthe, welche im May hervorkömmt, und wie gesagt, entweder aus Zwitterblumen oder aus männlichen mit vier Staubfäden, und weiblichen mit einer vierfach getheilten Narbe, besteht, sind sehr klein und gelbgrün. Die Früchte sind erbsengroße schwarze Beeren, welche im September reif werden. Die Wurzel ist mittelmäßig tief-

*) Auch genannt: Wegedorn. Hirschdorn. Purgierdorn. Kreutzbeerstrauch. Färberbeern. Hirsedorn. Hundsholz. Farbedorn. Stechdorn. Wiedorn. Hundsbeern. Weesenstrauch. Schießbeere. Amselbeerdorn. Feldbeere ꝛc.

tiefgehend, breitet sich aber ziemlich aus, und treibt viele Sprossen. Die Rinde ist glatt und braun; das Holz angenehm gelblich, schön seidenhaft, hart, fest, zähe und in den Wurzeln schön maßerig; die Blätter sind oval zugespitzt, hellgrün, fein gekerbt und unten her aderig. Die Pflanze hat an jedem Schuß einen geradehin stehenden spitzigen Dorn. Der Kreuzdorn.

Der Saame wird gewöhnlich im Herbste in eine gutgemischte Walderde, an schattigte ganz rein gemachte Oerter in Rinnen gezettelt und mit ein Viertel Zoll lockerer Erde bedeckt. Im folgenden Frühling gehen sie mit zwey ovalen, kleinen dicken Saamenblätterchen auf. Die jungen Pflanzen versetzt man vom zweyten bis zum fünften Jahr auf gemäßigten frischen sandigten Boden, welches sowohl im Herbst als Frühjahr geschehen kann. Der Stock schlägt aus; daher kann dieser Strauch auch unter dem Busch- und Schlagholz mit abgetrieben werden. Aussaat.

Das Holz gelangt vom funfzehnten bis zwanzigsten Jahr zu seiner Reife; alsdann dienet es zu allerhand schönen Geräthen, zum Fourniren, zu Stockknöpfen, besonders die Maser, zu Pfeiffenköpfen u. dergl. Das Reißholz dienet recht gut zur Feuerung. Besonders ist dieser Strauch auch zu lebendigen Hecken recht tauglich. Nutzung.

Die Beeren sind ein sehr gutes, und noch nicht genug versuchtes und gebrauchtes Farbmaterial. Wenn man demnach getrocknete unreife im Julii gesuchte Beeren mit Wasser auskocht, und diese Farbenlauge mit Weinstein und einem in Aqua

Der gemeine Weißdorn.

regis aufgelösten Zinn vermischt, so kann ein dazu angesottenes wollenes Gespinnst darin sehr dauerhaft gelb gefärbt werden. Mit der frischen Rinde wird auch gelb gefärbt und mit der getrockneten dunkelbraun. Aus den reifen Beeren wird ferner auch das bekannte Mahlersaftgrün oder Blasengrün genannt, bereitet.

Der gemeine Weißdorn. *)

(Crataegus Oxyacantha.)

Geschlechtskennzeichen.

Der gemeine Weißdorn macht mit dem Elzbeerbaum und dem Mehlbaum ein Geschlecht aus, wie bereits auch vorne schon bemerkt worden ist. Indeß erscheint dieser gemeiniglich nur als ein großer starker Dornstrauch, und wird selten zu einem mittelmäßigen Baum.

Die weiße Zwitterblüthe kommt zu Ende des Mays hervor, und ist von einem starken und angenehmen Geruch. Auf diese folgen Früchte, welche länglich rund, im Anfange grün, bey ihrer Reife, Ende Oktobers aber roth erscheinen, und ein gelbes mehliges unschmackhaftes Fleisch, auch einen und zwey Saamensteine enthalten.

Die Wurzel geht tief und breitet sich weit aus; die Rinde ist an den Aesten weißgrau, an dem Stamme gelbröthlich, und die Zweige stehen voll

*) Auch genannt: der Hagedorn. Mehlfeistgenstrauch. Heinzemännerchen. Mehlbeerstrauch.

langer sehr spitziger Dornen; das Holz ist sehr hart, zäh, weißlich, mit bräunlichen Adern; die Blätter sind dreytheilig, an den Spitzen stumpf gerundet, sägenförmig gezahnt. Der gemeine Weißdorn.

Der Weißdorn läßt sich sehr gut durch den Saamen fortpflanzen, und gedeiht am besten in einem mehr fetten und frischen, als magern Boden. Wenn man ihn gleich im Herbst in Rinnen säet und mit einem halben Zoll Erde bedeckt, so geht er wohl folgenden Sommer auf, allein nicht immer, ja es gehen bisweilen noch im dritten Jahre viele Pflanzen auf. Steckreiser schlagen zuweilen in feuchter schattigter Erde an. Sonst kann man diese Pflanze auch auf Birn- und Ebereschenstämme pfropfen und durch Ableger fortpflanzen. Aussaat.

Der vorzüglichste Nutzen des Weißdorns besteht darin, daß er sich unter allen Holzarten am besten zu Hecken schickt. Er wird zu dem Ende auch da, wo besonders ein fruchtbarer Boden ist, entweder sogleich in Rinnen gesäet, oder man verpflanzt nach fünf bis sechs Jahren die jungen Pflanzen in Gräben, und versieht sie mit Verzäunungen gegen das Abbeißen der Thiere. Das Holz giebt auch sehr gutes kleines Geräthe; und die dornigten geraden Zweige geben schöne Spatzierstöcke. Aus den Beeren kann zur Noth ein Getränke, auch Essig und Branntewein bereitet werden. Nutzung.

Der Schlingstrauch.

Der Schlingstrauch. *)

(Viburnum Lantana.)

Der Schlingstrauch macht mit dem Schwalkenbeerstrauch unter sich ein Geschlecht aus, und bringen sämmtlich fruchtbare Zwitterblumen zum Vorschein. In der Krone haben sie fünf Staubfäden mit rundlichen Hülsen, und anstatt des Staubweges findet sich eine Saftgrube, die oben drey Narben trägt.

Der Schlingstrauch bringt im May und Junii seine Blüthe in großen breiten entblößten Blumenbüscheln hervor. Hierauf folgen im Oktober die Früchte, welche runde etwas platte, Anfangs grüne, hernach rothe, und im September bey ihrer Reife schwarze Beeren sind, und enthalten einen platten, grauen, schwarzgestreiften Saamenstein.

Die Wurzel des Schlingstrauchs ist holzig, zähe, viel ästig, und treibt weit um sich her viele schlanke Wurzellohden; die Rinde ist roth, mit einem aschgrauen mehligten Schimmel überzogen; das Holz ist weißgrünlich, fest, zähe, biegsam, und mit einer weiten Markröhre versehen. Die Blätter sind herzförmig, sägeförmig gezahnt, lederartig, steif,

*) Sonst genannt: der Schlingbaum. Kleiner Mehlbaum. Schlinge. Wegeschlinge. Weißschlingenbaum. Rothschlingen. Wiedel. Kandelweide. Pabstweide. Schericken. Brandstrauch. Kaulbeere. Haubeere. Schießbeere. Mehlstrauch. Holdernetteln.

dick, die Oberfläche glatt gelbgrün, die untere gelb-wolligt. Der Schlingstrauch.

Kultur. Die Saamenkerne säet man im Herbst in fest-getretenen Boden ein Viertel Zoll tief, und liegen ein oder auch zwey Jahr, ehe die jungen Pflänzchen mit zwey runden dicken Saamenblätterchen erscheinen. Die jungen Pflanzen müssen immer feucht und im Schatten gehalten werden. Die künstliche Vermehrung geschieht sehr leicht durch Ableger, welche in einem Jahre hinlänglich Wurzel bekommen.

Nutzung. Der Schlingbaum wird, wie andere Sträucher, gewöhnlich im Frühjahr abgetrieben: die schlanken Ruthen dienen zu Bandwieden und zu Reifen für kleine Böttcherarbeit. Die guten langen, geraden Schöße geben die langen polnischen Tabakspfeiffenröhrchen. Uebrigens dienen die Beeren noch zur Vogelmast, und die gesottene und in der Erde einige Zeit macerirte Rinde der Wurzel und des Stammes giebt einen guten Vogelleim.

Der Pimpernußstrauch. *)

(Staphylea pinnata.)

Vom Pimpernußstrauch haben wir nur eine einzige Art einheimisch, und auch diese findet

*) Auch genannt: die Klappernuß. Paternosterstrauch. Pimpernüßle. Wilder Zürbißnüßchenstrauch. Rosenkranzstaude.

Der Pimpernußstrauch.

man nicht häufig in dem milden Klima von Deutschland.

Er bringt im May und Junius fruchtbare Zwitterblüthen hervor, die mit fünf aufgerichteten Staubfäden, und einem zweyfachen Fruchtknoten versehen sind; hieraus entsteht eine häutige mit Luft angefüllte gelbliche Blase, die einige glänzendbraune, steinige, rundlichecigte Saamen enthält, welche ihre Reife im Oktober erlangen.

Kultur.

Der etwas große Saame wird vier Zoll auseinander, einen Zoll tief in die Rinnen gesteckt, und braucht ein Jahr zum Aufgehen. Die jungen Pflanzen werden feucht erhalten, bis man sie zu Lustgebüschen in guten frischen Boden auspflanzen kann.

Nutzung.

Da dieser Strauch niemals eine beträchtliche Stärke erlangt, so stehet auch kein besonderer Nutzen daraus zu erwarten, und folglich unterbleibt auch der forstmäßige Anbau.

Der Schlehendorn. *)

(Prunus spinosa.)

Der Schlehendorn, welcher wegen seiner ansehnlichen Dornen, zum Unterschiede auch den Namen Schwarzdorn erhalten, ist ein Strauch, der nach Verschiedenheit des Bodens eine verschiedene Höhe und Stärke erlangt. Er macht mit den

*) Auch genannt: der Schwarzdorn. Heckendornstrauch. Schleen.

Vogelkirschen, Traubenkirschen und Sauerkirschen, ein Geschlecht aus, das fruchtbare Zwitterblüthen zum Vorschein bringt. Der Schlehendorn.

Die Wurzel des Schlehdorns ist knotig, dehnt sich weit aus, und wuchert mit vielen Wurzellohden; die Rinde ist schwarzbaun und sehr stachlicht, zugleich auch bitter; das Holz des Stammes ist hart, braunröthlich, faserig und zähe, läßt sich aber nicht gut glatt bearbeiten; die Blätter sind länglich, glatt, fein gezahnt, und bitter; die Zwitterblüthen kommen im April, und darauf folgt eine kleine runde schwarze mit einem bläulichten Thau überzogene Pflaume, welche im Oktober reif wird und einen steinigten Kern mit einem Saamenkorn enthält.

Wer den Schlehendorn erziehen will, der stecke die Kerne oder die Frucht selbst sogleich im Herbst in einen guten fruchtbaren Boden; die Saat geht im Frühjahr etwas spät auf; die Steckreiser gedeihen nicht; will man den jungen Strauch verpflanzen, so geschiehet es im achten Jahr im Frühling, in Löcher, die nicht tief sind; der Stock schlägt an der Wurzel aus, so, daß man den Schlehdorn als Schlagholz zu den Gradierhäusern bey Salzwerken benutzen kann. Kultur.

Der Nutzen des Schlehendorns ist gering; will man aber ja das Holz zu Nutzholz gebrauchen, so kann man es nach zwanzig Jahren thun; er ist nicht einmal zu Hecken dienlich; seine Vortheile bestehen vornehmlich in folgenden Stücken: Die Zweige kann man zu den Salzgradierhäusern gebrauchen;

Der Liguster aus der Rinde ist vielleicht noch eine gute rothe Farbe zu machen; die Blüthe wird stark zur Arzney gebraucht; aus den Schlehen wird durch Zusatz des Vitriols Dinte gemacht; auch kann man einen guten Essig und den Schlehenwein daraus bereiten.

Der Liguster. *)

(Liguſtrum vulgare.)

Geschlechtskennzeichen. Vom Liguster haben wir in Deutschland nur eine Art einheimisch, die in einigen Ländern sehr häufig im Unterholz, in andern aber einzeiner und sparsamer unter dem Heckholze zu finden ist.

Sie bringen fruchtbare Zwitterblüthen, die im Junius und Julius an den Enden der Zweige in weißen Aehren, oder in langen spitzigen, traubigen, und wohlriechenden Büscheln zum Vorschein kommen. Decke und Krone sind einblätterig, trichterförmig und in vier Einschnitte getheilt. Sie haben zwey Staubfäden. Der Knoten hat eine kurze Röhre mit einer zweyfach getheilten Narbe. Auf diese Blüthen folgen schwarze Beeren, die mit den Wachholderfrüchten zu vergleichen sind. Sie erlangen Anfangs Oktobers ihre Reife, da sie denn

*) Auch genannt: die Rhainweide. Spanische Weide. Beinholzstrauch. Rheinbeerstrauch. Mundweide. Röhrenweide. Rheinwunder. Weißbeinholz. Unächter Hartriegel. Weißer Hartriegel. Heckholz. Grüner Faulbaum. Kingerten.

den Winter über an den Sträuchern Büschelweise der Liguster hängen bleiben.

Die Wurzel läuft schräg und flach in der Erde fort, schlägt viele Fasern und Wurzelsprossen aus; die Rinde ist glatt und aschgrau; die Zweige sind sehr zähe und biegsam; das Stammholz ist sehr hart; die Blätter sind dunkelgrün, lang, schmal, und an beyden Enden spitzig, dabey glatt, steif, glänzend, ungezahnt.

Kultur.

Der Saame, deren sich zwey bis vier in einer Beere befinden, wird einzeln in die Rinnen gestreut, mit einem halben Zoll Erde bedeckt, im Schatten gehalten und liegt ein auch zwey Jahre. Die künstliche Vermehrung geschieht sehr leicht durch Ableger, welche in einem Jahr Wurzel bekommen, und durch bewurzelte Brut, desgleichen auch durch Stecklinge. Sie müssen sehr zeitig im Frühjahr ausgepflanzt werden, weil sie früh treiben. Bey der Herbstpflanzung erfrieren die mehresten Stämme. Sie lieben einen schattigten, lockern, mäßig feuchten Boden, oder auch einen andern, wenn es nur kein trockner Sand ist.

Nutzung.

Nach sechzehn bis zwanzig Jahren kann man das Holz des Ligusters benutzen: die zähen Zweige dienen den Korbmachern, und zu guten Reisholz; das Stammholz hat einigen Gebrauch zu kleinen Werkholz, doch ist es wegen seiner Ungeschmeidigkeit nicht wohl zu bearbeiten, besonders weil man bessere Hölzer hat; die Beeren aber dienen zu Farben,

Das Pfaf- und geben Hoffnung zu glücklichen Versuchen in
fenhüthchen der Färberey.

Das Pfaffenhüthchen. *)

(Evonymus europaeus.)

Geschlechts-kennzeichen. Vom Pfaffenhüthchen oder Spindelbaum ist uns nur eine einzige Art als einheimisch bekannt, ob es gleich mehrere Abänderungen, sowohl mit großen Blättern als auch mit Warzen an der Rinde giebt. Dieser Strauch bringt am Ende des Maymonats kleine fruchtbare Zwitterblüthen. Die Blumendecke ist grün, einblätterig, in vier rundliche Einschnitte getheilt. Auch sind vier bis fünf Staubfäden und ein zugespitzter Knoten mit einem kurzen Staubwege und einer stumpfen Narbe, auf einem langen Stiele vorhanden. Auf die Blüthe folgen rosenrothe, vier- zuweilen auch fünfeckigte Beeren mit eben so viel Kapseln, welche eyförmige Saamenkörner enthalten; die Beeren hangen bis spät im Herbst, noch lange nach dem abfallenden Laube, an den Zweigen.

Die Wurzel des Spindelbaums geht etwas tief, dehnt sich auch ziemlich aus, und treibt viele Sprossen; die Rinde ist an den jungen Zweigen grün, mit

*) Der Spindelbaum. Mangelbaum. Mandelbaum. Spielbaum. Spillbaum. Zweckenholz. Pfaffenröslein. Hanehüthleinbusch. Anisholz. Pfaffenholz.

vier röthlichen Linien, so daß sie viereckigt zu seyn scheinen, an ältern Zweigen ist sie grau; das Holz ist gelb, feinfaserig, zähe und fest; die Blätter stehen immer paarweise gegen einander über, sind glatt dunkelgrün, und an den zurückgeschlagenen Rändern fein gezahnt. Das Pfaffenhütchen.

Zur Aussaat werden die orangefarbenen Saamenkörner aus den rosenrothen Kapseln gebracht, einzeln in die Rinnen gezettelt und mit einem halben Zoll Erde bedeckt. Sie liegen mehrentheils ein Jahr ehe sie aufgehen. Sobald Pflanzen erscheinen, wird alles mit Reißig bedeckt, um ihnen den erforderlichen Schatten zu geben. Durch Steckreiser läßt er sich nicht fortpflanzen, wohl aber durch Ableger und Wurzelsprossen. Will man den Baum verpflanzen, so kann es vom sechsten Jahre an entweder einzeln in Löcher oder auch in Graben, zu Hecken im Frühling geschehen. Man findet diesen Strauch fast immer in guten Boden, wo er zuweilen bis an achtzehn Fuß Höhe und ein baumartiges Ansehen erlangt. Kultur.

Man haut diese Holzart mit dem übrigen Buschwerk alle acht bis zehn Jahre zu Reis- und Wellenholze, da denn das stärkste und geradeste zu Nutzholz ausgesucht wird, welches zu allerhand feiner Arbeit, besonders zu feiner Drechslerwaare, zu Ladstöcken, Nadelbüchschen, Zapfen in Fässer, Spindeln u. dergl. verbraucht wird. Diese Pflanze dauert 40 bis 50 Jahre. Nutzung.

Der Hecken-Kirschen-strauch.

Der Heckenkirschenstrauch. *)
(Lonicera Xylosteum.)

Geschlechts-kennzeichen.

Der Heckenkirschenstrauch macht mit dem wilden Geisblatt ein Geschlecht aus, und beyde Arten haben fruchtbare Zwitterblüthen. Die Blume besteht aus einem einzigen Blatte; die Staubfäden sind fünf dünne Fäden mit länglichten Staubhülsen. Der Saamenstock hat einen langen, mit einer runden stumpfen Narbe versehenen Staubweg.

Die Wurzel des Heckenkirschenstrauchs ist holzig, hart, lebhaft und dauerhaft; die Rinde der alten Stämme ist aschgrau; das Holz zähe, weiß und sehr hart; die Blätter sind eyrund, mit einer feinen Spitze, hellgrün, wollig, und stehen paarweise gegen einander über. Die Zwitterblüthe erscheint im May; darauf folgen kleine rothe Beeren, die im Julii und August reif werden, und etliche Saamenkerne enthalten.

Es giebt aber auch eine Abänderung dieses Strauchs, die kohlschwarze Beeren zum Vorschein bringt.

Kultur.

Man säet den Saamen am vortheilhaftesten im Herbst, in einem schattigten, kühlen, feuchten und guten Grund, in Rinnen, und bedeckt ihn mit ein

*) Sonst genannt: Wolpermay. Walpurgismayen. Zäunling. Purgierkirsche. Rothe Vogelkirsche. Ahlkirschen. Hundskirschen. Zweckholz. Mutterholz. Tobaksröhrenholz. Brechweide. Falsche Schießbeeren. Merterholz. Hundsbaum.

Viertel Zoll lockerer Erde. Im ersten Sommer erscheinen die jungen Pflanzen. Im achten bis zehnten Jahre versetzt man sie zu Hecken, wozu jeder Boden gut ist, der nicht zu dürre ist. Da indeß das Wachsthum aus den Saamen etwas langsam geht, so geschieht die künstliche Vermehrung weit geschwinder durch Ableger, Schößlinge und Stecklinge. Die Wurzel schlägt zu Schlagholz aus. Der Heckenkirschenstrauch.

Gegen das funfzehnte Jahr wird dieser Strauch vollkommen; er dient zu Reis- und Brandholz, zu langen Tabaksröhren, Stäben, Schuhzwecken und dergleichen kleinen Geräthen. Besonders dient es zu sehr schönen Ladestöcken, und werden die geraden Stammlohden deswegen von den Büchsenschäftern und Jägern sehr geschätzt. Die Beeren dienen zur Vogelmast und sind nicht eßbar. Uebrigens wird dieser Strauch über dreyßig Jahr alt. Nutzung.

Der weidenblätterige Seekreutzdorn. *)

(Hippophae rhamnoides.)

Von diesem Strauch haben wir in Europa nur eine Art einheimisch, und diese wird am häufigsten in Preußen, am Rhein und an sandigten Ufern der Nord- und Ostsee gefunden. Er bringt männliche und weibliche Blüthen auf besondern Geschlechtskennzeichen.

*) Sonst genannt: Weidendorn. Weidenblätteriger Stechdorn. Sanddorn. Meerkreutzdorn. Finnische Beere.

Der Seekreutzdorn.

Stämmen hervor; es ist daher kein einzelner Strauch für sich selbst fruchtbar. Die männliche Blüthe besteht aus vier kurzen Staubfäden, in einer kleinen Blumendecke. Die weiblichen sind einzeln zwischen den untern Blättern anzutreffen; der Saamenstock ist rund, sehr klein; der Staubweg ist äußerst kurz, die Narbe aber sehr groß. Die Blüthen kommen im April und May hervor. Darauf folgt eine einfache runde, safrangelbe Beere, die einen einfachen Saamenkern enthält, und ihre Reife im Oktober erhält.

Die Wurzel treibt stark um sich, und wuchert mit vielen Wurzellohden; die Rinde ist braun mit langen und spitzigen Dornen, besonders an den Zweigen versehen; das Holz hat keinen sonderlichen Werth, ist weißgrün, auch wohl gelblich; die Blätter sind schmal, lanzenförmig mit einer runden Spitze, die Oberfläche ist meergrün, die untere silberfarbig.

Kultur.

Die Fortpflanzung des Weidendorns oder des Seekreußdorns geschieht durch den Saamen. Die leichteste Vermehrung geschieht indeß durch die häufig austreibende Wurzelbrut und durch Stecklinge. Beyderley werden im Herbste des folgenden Jahres soweit gekommen seyn, daß sie an den Ort ihrer Bestimmung in gemäßigt frischen Boden ausgepflanzt werden können. Der Stock schlägt aus und dient daher auch zu Reis- und Schlagholz.

Nach funfzehn bis zwanzig Jahren kann man diesen Strauch abtreiben, allein er hat keinen son-

derlichen Nutzen, als ebenfalls zu geringen Brand- Der Hart-
holz; besser ist die lebendige Staude zu Hecken und riegel.
Wasserwehren, da sie sehr sperrhaft wächst und die Zweige mit steifen Dornen besetzt sind. Die Beeren können im Fall der Noth zur Speise dienen.

Der Hartriegel. *)

(Cornus sanguinea.)

Der Hartriegel macht mit dem Korneelkirschen- Geschlechts-
baum ein Geschlecht aus, ob schon letzterer kennzeichen.
immer als ein mittelmäßiger Baum erscheint und der Hartriegel auf den steinigten Anhöhen, an Dämmen, Wiesen u. dergl. nur als ein Strauch vorkömmt.

Die Zwitterblüthe erscheint zu Ende Mays; bey warmen fruchtbaren Sommer aber noch einmal im Herbst. Die Blumendecke ist weißgrünlich, die vier Blumenblätter und Staubfäden sind weiß; die Staubhülsen blaßgelb, die Fruchtröhre ist weißlich und die Narbe grün. Die Beeren sind anfangs grün, und dann bey ihrer Reife im September schwarz; sie sind einer Erbse groß und rund.

Die Wurzel geht weit um sich, und wuchert sehr stark mit Wurzellohden; die Rinde ist an den

*) Auch genannt: Hartwiede. Hartstrauch. Hartbaum. Röthern. Rothgerten. Rothbeinholz. Hundsbeerstrauch. Teufelsbeere. Scheißbeere.

Der Hartriegel.

jungen Zweigen grün und weißgrau, am Stamm braun, im Alter bekommt der Strauch mit Frucht und Blättern ein blutrothes Ansehen; das Holz ist weiß und zähe; die Blätter sind länglich, eyrund, ungezahnt, die Oberfläche ist hellgrün, die untere aber blasser.

Kultur.

Der Saame wird in jedes Erdreich, das nur nicht zu naß und zu trocken ist, sogleich im Herbst einen halben Zoll tief eingesäet; im folgenden Frühjahr geht er auf; der junge Stamm kann schon im zweyten Jahr verpflanzt werden. Ableger und bewurzelte Brut dienen auch zur Fortpflanzung, Steckreiser aber nicht. Da indeß dieser Strauch mit unter dem Treibebusch vorkömmt, und sich von selbst vermehrt, so wird er in den Forsten eben nicht durch Kunst angebaut.

Nutzung.

Der Hartriegel ist gegen das funfzehnte bis zwanzigste Jahr schon reif, alsdenn wird er im Frühjahr gefällt; das Holz ist zu allerhand kleinen Geräthe, wozu festes und dauerhaftes Holz erfordert wird, brauchbar. Es wird von den Büchsenschäftern auch zu Ladestöcken und manchen kleinen Werkzeugen gebraucht. Die jungen Schüsse, die sehr zähe und biegsam sind, nimmt man zu Wieden, kleinen Reifen, Stöcken und Tabaksröhren.

Der Berberisbeerstrauch. *)

(Berberis vulgaris.)

Der Berberisbeerstrauch.

Es ist uns nur eine Art des Berberisstrauchs in den deutschen Laubhölzern und Hecken bekannt, diese ist ein sehr dornigter Strauch, der sich auch zu einem Baume erziehen läßt und zu einer geraden Höhe von sieben bis zehn Fuß gelangt. Geschlechtskennzeichen.

Er bringt fruchtbare Zwitterblüthen, welche im May als Traubenbüschel erscheinen. Die gelbe Blumendecke besteht aus sechs abfallenden Blättern, darinnen sich sechs gelbe Staubfäden mit zwey gelben Staubhülsen befinden. Der grüne Saamenstock hat die Länge der Staubfäden, und ist mit keinem Staubweg, sondern nur mit einer aufsitzenden runden Narbe versehen. Die Frucht, eine längliche Beere, ist anfangs grün, und dann bey ihrer Reife im Oktober scharlachroth; sie enthält ein auch zwey länglich-runde Saamenkörner.

Die Wurzel des Berberisstrauchs ist ästig, groß, aber schwach und weitausbreitend, die Rinde ist glatt, dick, aschgrau und unter dem Oberhäutchen grün; das Holz ist gelblich, die Markröhre weiß, und mit einem gelben Rand umgeben; die Blätter sind eyrund zugestumpft, fein gezahnt, mit feinen Stacheln, oben glattgrün, unten weißlich.

*) Auch genannt: Sauerdorn. Berberitzenstaude. Erbselbeere. Essigdorn. Versichdorn Rhabarberbeere. Reißbeere. Bayselbeere. Prummelbeere. Sauerachdorn.

Der Berbisbeerstrauch. Kultur.

Den Saamen säet man im Herbst in Rinnen, und wird nur mit ein wenig Erde bedeckt. Im Frühjahr geht die Saat auf, und nach ein paar Jahren verpflanzt man die jungen Sträucher zu Hecken oder zu Farbeholz, wo sie mit einem sandigen Boden und Dammerde vorlieb nehmen. Die künstliche Vermehrung wird durch Ableger und durch die häufigen Wurzelschößlinge leicht bewirkt, aber nicht durch Steckreiser.

Nutzung.

In Ansehung des Holzes hat dieser Strauch wenig Nutzen, allein die übrigen Theile sind um so nutzbarer: der ganze Strauch giebt gute Hecken; in Gehegen und Wildbahnen leidet man ihn wegen der Frucht vor allerhand Wildpret sehr gerne, und die angenehmen sauern jungen Blätter werden zu Salat gebraucht. Die Früchte werden in Zucker eingemacht, und der Saft wird zu Punsch und zu rother Dinte gebraucht, und in Menge geben sie einen guten Branntewein. Die Rinde ist officinell, wird zum Färben des grünen und gelben Safrans angewandt und giebt eine schöne gelbe Beitze auf Holz.

Der wilde Quittenstrauch. *)

(Pyrus Cydonia sylvestris.)

Geschlechtskennzeichen.

Der wilde Quittenstrauch macht mit dem Holzbirn- und Holzapfelbaum ein Geschlecht aus. Dieser Strauch ist dem zahmen Quittenstrauche in

*) Auch genannt: Quittenbaum. Küttenbaum.

allem ähnlich, nur daß er nicht beschnitten wird, und also auch viel häufiger Früchte und Blüthe trägt. Die Zwitterblüthe mit zwanzig Staubfäden kömmt im May hervor und hat einen angenehmen Geruch, und eine röthliche Krone, die größer als die der wilden Birne ihre ist. Die hochgelbe Frucht ist klein, rund, sehr herbe und sauer; sie wird im Spätherbst reif. Das Laub gleicht dem Birnlaube, ist aber kleiner und schmäler, als bey den zahmen Quitten; die Blätter sind dunkelgrün, oben mit einer feinen Wolle bedeckt, und unterwärts weißlich. Die Rinde an den jungen Zweigen ist grau und stachlicht, an den alten Aesten und Stämmen ist sie schwärzlich und etwas geborsten. Der Quittenstrauch.

Zur Aussaat werden die Kerne in die Rinnen gelegt, mit einem halben Zoll lockerer Erde bedeckt, und so wie die daraus zum Vorschein kommenden Pflanzen, immer sehr feucht erhalten. Sie liegen zuweilen ein Jahr. Da indeß das Erwachsen der jungen Saatpflanzen langsam geht; so geschieht die Vermehrung weit geschwinder und leichter durch Stecklinge, Ableger und Schößlinge in einem feuchten Boden. Bey der Auspflanzung wählt man einen guten feuchten Boden und den Rand der Bäche und Teiche. Kultur.

Dieser Strauch wird in den Baumschulen mehrentheils zum Pfropfen des Franzobstes unterhalten. Ihr geringes, dabey hartes Holz, wird unter dem übrigen Wellen- und Reisholze mit zum Brennen verwandt. Der Nutzen der Frucht und des Saa- Nutzung.

Der Quittenmispelstrauch.

mens in der Speise und Arzney wird übrigens jedermann bekannt seyn.

Der Quittenmispelstrauch. *)

(Mespilus cotoneaster.)

Geschlechtskennzeichen.

Dieser Strauch gehört zu dem Geschlecht des gemeinen Mispelbaums, und bringt fruchtbare Zwitterblüthen, welche zu Ende des Mays erscheinen. Die Blumenblätter breiten sich niemals aus, und stellen daher kleine hängende Glockenblumen vor, in deren Mitte sich zwanzig weisse mit hellgelben Staubhülsen versehene Staubfäden befinden, die nach der Mitte zu einwärts krumm gebogen sind. Die Frucht ist eine kleine länglichrunde, unschmackhafte rothe Beere, welche im August reif wird und zwey, drey bis vier harte Kerne enthält.

Die Wurzel geht nicht tief, aber desto weiter um sich, ist hart, fest und sehr dauerhaft; die Rinde ist glänzend schwarzroth, das Holz fest und hart, aber sehr klein; die Blätter sind beynahe rund, am Ende etwas spitzig, ungezahnt, oben grün glatt, unten wollig und aderig.

Dieser Strauch liebt die steilen Berge und die erhabensten Klippen und Steinfelsen in Schlesien, dem Saalkreise, am Vorderharze und Thüringen.

*) Sonst genannt: Kleiner Steinquittenstrauch. Cotoneaster. Bergquittenstrauch. Kleine rothe Steinmispel.

Da indeß dieser Strauch weiter keinen Nutzen abwirft, als etwa zu Reisholz, so giebt man sich keine Mühe, ihn fortzupflanzen, besonders weil er durch eigene Besaamung und Wurzellohden genugsam von selbst wuchert, und auch die felsigten und steinigten Gegenden sowohl beholzt, als die fruchtbaren. Der Schwalkenbeerstrauch.

Der Schwalkenbeerstrauch. *)

(Viburnum opulus.)

Geschlechtskennzeichen.

Der Schwalkenbeerstrauch macht mit dem Schlingstrauch ein Geschlecht aus, und bringt wie dieser, fruchtbare Zwitterblüthen zum Vorschein. Man findet ihn am häufigsten im feuchten Waldgrund, auch in sumpfigen, in den Erlenbüschen, an den Triften, Wiesen ꝛc. Er wird an solchen Orten öfters ein mäßiger Baum von acht bis zehn Fuß hoch. An trocknen, kalkigen und frey erhabenen Stellen ist er niedriger, bringt ein helleres Laub, blühet sparsamer, und wirft sein Laub zeitiger ab.

*) Sonst genannt: Schwalken. Schwelkenbaum. Schwelgenbeere. Calinen. Calinchenbeere. Malinen. Malinienbaum. Fackelbeerbaum. Schießbeere. Schweißbeere. Drosselbeere. Wasserholder. Bachholder. Wasserahon. Hirschholder. Maßholder. Wilder Schneballenbaum. Gimpelholz. Sumpfholder. Markholz. Wasserflitter.

Der Schwalkenbeerstrauch.

Die Zwitterblüthe erscheint im Juni in Büscheln; darauf folgen hellrothe Beeren in Dolden, die im Oktober reif werden und den Winter über hangen bleiben; indeß kommen sie gegen die vielen Blüthen nur sparsam, weil viele Blüthen ihre männliche Staubfäden nicht zur Vollkommenheit bringen, daher die Befruchtung nur bey einigen von Statten gehen kann.

Die Wurzel wuchert weit um sich her und treibt auch Sprossen; die Rinde ist aschgrau und zähe; das Holz weiß, zähe und hart; die Blätter sind dem jungen Ahornlaub etwas ähnlich, dreytheilig, die Theile wiederum eingeschnitten, die Farbe ist hellgrün, unten etwas matter.

Kultur.

Den Saamen säet man im Herbst in einen feuchten schattigen Grund, er geht folgendes Frühjahr auf; man kann auch die Fortpflanzung durch Ableger und Wurzelsprossen bewerkstelligen. Den jungen Strauch verpflanzt man im achten und neunten Jahr im Herbst, und im Frühjahr in Graben zu Hecken. Die übrige Behandlung hat dieser Strauch mit der bey dem Mispelbaum angegebenen gemein.

Nutzung.

Das Holz des Schwalkenbeerstrauchs erfordert funfzehn bis achtzehn Jahre zu seiner Reife, alsdann fällt man es im Herbst oder Frühjahre; man kann es zu verschiedenen Werkholz gebrauchen, und ist dem Birnbaum ähnlich. In den nördlichen Ländern geht das Haselhuhn den Beeren dieses

Strauchs sehr nach, und in Kurland wird aus die- Die Wein-
sen Beeren ein guter Essig gemacht. rose.

Die Weinrose. *)

(Rosa eglanteria.)

Man rechnet überhaupt in Deutschland zu diesem Geschlechts-
Geschlechte sechs verschiedene Arten, die kennzeichen.
sämmtlich Stacheln führen, und in allerley Boden, in Hölzern, auf Feldern und in den Hecken wild wachsen. Alle einfache Rosen bringen fruchtbare Zwitterblüthen. Aus der Mitte ihrer Blumendecke, die fünffach eingeschnitten ist, kommen kurze haarähnliche Staubfäden hervor, deren Zahl sich von zwanzig bis auf funfzig Stück beläuft. Die weiblichen Knöpfe sind in Menge auf dem Grunde der Blumendecke vorhanden. Jeder hat einen kurzen wolligten Staubweg, und eine stumpfe Narbe.

Die Weinrose bringt kleineres Laub und Blüthe zum Vorschein als die übrigen Rosen; die Blüthe ist röthlich und erscheint im Junius und Julius. Die Früchte sind etwas stachlicht, eyrund, und werden bey ihrer Reife im Oktober dunkelroth. Die Rinde an den jungen Zweigen ist grün, an den ältern aschgrau. Die häufigen borstigen Aus-

*) Sonst genannt: Eglanterrose. Essigrose. Dünenrose. Wohlriechender Hanbuttenstrauch. Wilde Weinrose. Engelthierrose.

Die Weinrose. wüchse an den Zweigen dieser Art, entstehen durch den Stich eines Insekts.

Kultur. Die Rosen kann man zwar aus den Saamen erziehen, wenn man solchen im Herbst auf einen guten schwarzen Boden in Rinnen streut und mit ein Viertel Zoll guter Erde bedeckt; allein da das Wachsthum der jungen Saamenpflanzen sehr langweilig von Statten geht, so geschieht die Vermehrung viel leichter durch Ableger und bewurzelte Schossen, wodurch man die Sorten beständig erhält und fortpflanzt.

Nutzung. Wenn der Rosenstrauch bis ans funfzehnte Jahr seines Alters gelangt ist, so wird sein Holz reif: es ist schön, und läßt sich im Kleinen wohl bearbeiten, wo es dann zu feinen niedlichen Sachen und zum Fournieren dienen kann. Die Rosen oder Blumen selber haben vielfältigen Nutzen in der Apotheke und zum Vergnügen. Der Rosenstrauch dauert zwanzig bis dreyßig Jahre.

Verschiedene Arten. Da der Rosenstrauch in Absicht des Forstwesens ein sehr unbedeutender Blumenstrauch ist, so wird es zur Vermeidung der Weitläuftigkeit hinlänglich seyn, hier nur eine Sorte abgehandelt zu haben; daher ich die übrigen Hauptarten nur in der Kürze noch anführen werde, als:

1) Die Weinrose, welche wir oben abgehandelt haben.

2) Die Erdrose (Rosa spinosissima) ist ein niedriges Sträuchgen: die Blumen sind weißgelb-

lich, zuweilen roth; die Früchte sind bey ihrer Reife schwarz.

Die Rose.

3) Die große rauhe Hagebuttenrose (Rosa villosa) mit großen rothen Blumen; die Hagebutten sind wegen ihres Gebrauchs in der Ruhr bekannt.

4) Die blasse Feldrose (Rosa canina) hat kleine blaßrothe wohlriechende Blumen und hellrothe Früchte.

5) Die weiße Feldrose (Rosa alba) ist eine weiße Rose mit oval und glatten Hagebutten.

6) Die gelbe Feldrose (Rosa lutea) ist eine einfache gelbe Rose mit einer glatten und runden Frucht.

Das Pulverholz. *)

(Rhamnus frangula.)

Das Pulverholz, welches zu dem Geschlecht des Kreuzdorns gehört, wächst an schattenreichen feuchten Stellen zu einem ansehnlichen Strauche, und erhält öfters die Gestalt eines acht bis zehnfüßigen dünnen Bäumchens.

Geschlechts-kennzeichen.

*) Sonst genannt: der Faulbaum. Zapfenholz. Schießbeerstrauch. Läusebaum. Stinkbaum. Spicker. Wilde Kirsche. Spöriken. Spargelbeerbaum. Beerenholz. Pinnholz. Deutscher Rhabarberbeerbaum. Grundholz.

Das Pulverholz.

Im May kommt Büschenweise eine weißgrünliche kleine Zwitterblüthe zum Vorschein; sie ist mit fünf Staubfäden und einer ausgezakten Narbe versehen. Hierauf folgen erbsengroße Früchte, welche im Anfang grün, nachher roth, und im September schwarz und reif werden. Sie führen einen süßlich widerlichen Saft und zwey herzförmige Saamenkerne bey sich.

Die Wurzel breitet sich stark aus und wuchert mit vielen langen schmalen Wurzellohden; die Rinde ist braun, weiß getüpfelt, unter dem Oberhäutchen liegt eine grüngelbe Rinde; das Holz ist in der Jugend mit einer starken Markröhre versehen, hernach weiß, zart, weich und im Kerne röthlich; die Blätter sind oval länglich, grasgrün, ungezahnt.

Kultur.

Die Saamenkerne werden sogleich im Herbst in guten, feuchten, lockern Grund ein Viertel Zoll tief eingesäet, worauf dann die jungen Pflänzchen im Sommer wie die jungen Kirschpflänzchen zum Vorschein kommen werden. Die künstliche Vermehrung findet durch Ablegung der Zweige statt, durch Steckreiser aber nicht. Die jungen Pflanzen kann man im vierten, fünften Jahr im Frühlinge verpflanzen. Der Stock schlägt aus, daher kann das Pulverholz recht nützlich im Schlagholz gegen das funfzehnte Jahr abgetrieben werden.

Nutzung.

Wenn das Holz gegen das funfzehnte bis zwanzigste Jahr zu seiner Reife gelangt ist, so dient es zu allerhand kleiner Tischerarbeit; indeß besteht sein wahrer eigentlicher Nutzen darin, daß es mit zu

den besten Kohlhölzern des Schießpulvers gehört, zu diesem Zweck wird es im Juli ausgehauen, auf Ort und Stelle frisch geschält, und lufttrocken nach den Pulvermühlen gebracht, wo es eine sehr schöne Kohle zu dem feinen Pürschpulver giebt, die vor der Linden-, Hasel-, Pappel- und Weidenkohle immer den Vorzug hat. Die Rinde ist auch ein sehr bewährtes Mittel gegen die Krätze, wenn sie mit Milch abgekocht, und dann der Leib damit gerieben, und gewaschen wird. Die Werftweide.

Das Pulverholz dauert 30 bis 40 Jahre.

Die Werftweide. *)

(Salix acuminata.)

Geschlechtskennzeichen.

Alle Weidenarten kommen, wie schon gesagt, darinnen überein, daß sie männliche und weibliche Blüthen getrennt auf verschiedenen Pflanzen tragen, und daß der Saame sehr fliegend ist. Es ist auch in Ansehung der Kultur alles dasjenige bey dieser und den folgenden Arten anwendbar, was Anfangs schon von der weißen Weide hierüber gesagt worden.

Die Werftweide, welche in den Rohrbrüchen einen großen Strauch bildet, hat viel Aehnlichkeit mit der Saalweide. Sie wuchert so stark, daß man sie kaum ausrotten kann; die Blätter sind groß,

*) Auch genannt: Werft. Spitzblätterige Werft. Palmenwerft. Werftstrauch.

Die Korbweide. eyförmig, die Oberfläche ist grün glatt, die untere weißwollig, der Rand hin und wieder etwas wellenförmig gezahnt. Diese Weide treibt sehr schnell.

Das Holz und die Stangen dienen zu vielerley Geräthen, auch kann die Rinde zum Färben gebraucht werden.

Die Korbweide. *)

(Salix viminalis.)

Geschlechtskennzeichen. Die Korbweide ist ein ziemlich starker Strauch der an den Flüssen und Bächen wild gefunden wird. Die Blätter sind unter allen Weidenblättern die längsten, vorne und hinten spitzig und wellenförmig gezahnt, oben hellgrün, glatt, mit vertieften Adern, unten fein weißhaarig.

Kultur. Siehe weiße Weide. Das Holz ist zähe, sie wird deswegen zur Befestigung der Ufer und zur Korbmacherarbeit angezogen. Die Blätter werden häufig von den Insekten zerfressen.

Die gelbe Bachweide. **)

(Salix helix.)

Geschlechtskennzeichen. Die gelbe Bachweide wächst jederzeit an den Bächen, Gräben und Teichen, Strauchartig,

*) Auch genannt: Fischerweide. Krebsweide. Grundweide. Wasserweide. Große Korbweide.

**) Auch genannt: Rosenweide Heckenweide.

und nicht viel über vier Fuß hoch. Die männlichen Blüthen haben nur einen Staubfaden. Die gelbe Bachweide.

Die Rinde der jungen Zweige ist gelblich oder grün-röthlich und glatt, bey ältern rauh und dunkler; die Blätter sind zart, länglich, oben gerundet, und breiter als unten, die Oberfläche ist hellgrün und glänzend glatt; die untere bläulich-grün. Die Stiele haben nur den achten Theil eines Zolls Länge; die Blätter stehen oben an den Zweigen nahe bey einander, und deswegen oft einander gegen über. Kultur. Siehe weiße Weide.

Diese Weide dient zum Korbmachen und zu Befestigung der Dämme.

Die Rosmarinweide. *)

(Salix rosmarinifolia.)

Die Rosmarinweide ist eine von denjenigen Weidenarten, die in den niedrigsten sumpfigten Ländereyen wachsen und überhaupt das Wasser lieben. Geschlechtskennzeichen.

Die Wurzel ist schwarz, schief fortlaufend, und treibt lange schöne Ruthen, mit einer dunkelgelben Rinde, welche sehr zähe sind. Die Blätter sind lanzettenförmig, oben glatt, unten haarig; die Spitzen der Blätter sind rückwärts gebogen.

Diese Weide dient zu Körben, Faschinen und Dämmen.

*) Sonst genannt: Grundweide. Haarweide. Kleine Silberweide.

Die salbeyblätterige Weide. *)

(Salix aurita.)

Die salbeyblätterige Weide.

Geschlechtskennzeichen. Die salbeyblätterige Weide wird im nassen Sand zu einem großen Strauch; auf den Reinen und an den Sandhügeln, wo sie häufig gefunden wird, bleibt sie inzwischen nur ein geringer Strauch. Die Blätter, welche Anfangs rund sind, werden nach und nach spitziger, endlich eyförmig und glatt, oben sind sie dunkelgrün, glänzend und aderig, unterwärts wollig und weiß. Die jungen Zweige sind dunkelroth und zähe.

Das ganz Besondere hat diese Art, daß sie im Herbste noch zuweilen blüht, ob sie gleich ohne Blätter, schon zeitig im Frühling mit andern Werftweiden geblühet hat.

Die kleine Sandweide. **)

(Salix arenaria.)

Geschlechtskennzeichen. Die kleine Sandweide ist ein kleiner Strauch, der auf sandigten Triften und um die Kienheiden an unfruchtbaren feuchten Orten wächst.

Die Rinde der Zweige ist braunroth, hin und wieder etwas haarig; die Blätter sind oval, klein,

*) Sonst genannt: Kleiner Werft. Kleiner rauher Werft.

**) Sonst genannt: Rauher kriechender Werft. Sandwerft. Niedriger Sumpfwerft.

zugespitzt, der Rand ist ungezahnt, die Oberfläche dunkelgrün, die untere weißwollig, silberfarbig.

Die Besenpfrieme.

Da dieser Strauch unter die kleinsten Weidenarten gehört, so ist von diesem Strauch bisher noch kein besonderer Nutzen bekannt.

Die Besenpfrieme. *)

(Spartium scoparium.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Besenpfrieme ist ein dauerhafter vom Anse-hen schöner Strauch, mit vielen dünnen, grünen, eckigten, gerad aufgeschossenen Lohden, und welcher auf den unfruchtbaren sandigten und hohen lettigen Blößen eine Höhe von drey bis fünf Fuß erreicht.

Die hochgelbe Schmetterlingszwitterblüthe erscheint im May und Junius. Sie enthält zehn Staubfäden; der Staubweg ist lang und die Narbe wollig. Das Fruchtbehältniß ist eine lange stumpfe und einfache Hülse oder Schote, die in zwey Schalen auseinander geht, und mit nierenförmigen harten braunen Saamenkörnern angefüllt ist, welche zu Ende Augusts ihre Reife erlangen.

Die Wurzel ist zähe, fest, faserig und ausbreitend; die Rinde an den Zweigen grün, an dem Stock aschgrau; das Holz an dem Stock ist schön

*) Auch genannt: Ginster. Genster. Rehkraut. Pfriemen. Pfriemenkraut. Hasengeil. Bramen. Gasthaasenheide. Wildholz. Rehheide. Schachtkraut. Pfriemenholz. Stechpfriemen.

Die Besenpfrieme.

gelblich, zähe und sehr hart; die Blätter sind lanzettenförmig sehr klein, und stehen häufig unmittelbar an den Ruthen paarweis.

Nutzung.

Manche Schriftsteller halten diesen Strauch der Holzkultur höchst schädlich, ob er gleich sehr nützlichen Schatten und Schutz zum Aufkommen besserer Holzarten gewährt; diesen auch in der Folge gern Platz macht. Denn er stirbt in einem acht bis zehnjährigen Alter von selbst aus, und schlägt überdem schwer nach dem Hiebe in den heißen Sommermonathen wieder aus. Die Besenpfrieme dient übrigens zu Reisholz, ihre Asche ist wegen ihres vielen Salzes sehr gut; die Saamen dienen unter dem Kaffee geröstet zu einem guten Getränke; die Blume giebt Anlaß zu Farbeversuchen; in Ermangelung der Birken, kann man Besen von diesem Strauch machen; und der Bast der Zweige giebt grobes Garn.

Der Straußbeerenstrauch. *)

(Ribes alpinum.)

Geschlechtskennzeichen.

Die verschiedenen Arten der Johannis- und Stachelbeersträucher machen unter sich ein Geschlecht aus. Alle Gattungen bringen fruchtbare Zwitterblüthen mit fünf Staubfäden, die in der Krone befestiget sind, zum Vorschein. Der Saamenstock

*) Sonst genannt: Bergjohannisbeerstrauch. Posselbeeren. Rechbeeren. Falscher Corintheustrauch.

stock ist unter der Decke befindlich; der Staubweg ist gespalten und mit zugestumpften Narben versehen.

Der Strauß beerstrauch.

Der Straußbeerstrauch wächst bey uns nicht in den Landforsten, sondern in mittlern und hohen Gebirgen. Seine Rinde ist weißlich; die Blätter klein, blaßgrün und gleichen im übrigen den Stachelbeerblättern. Die Blumen erscheinen im May, sie sind sehr klein, röthlich in grünlichen Kelchen, und stehen in Traubenbüscheln in die Höhe. Die kleinen ungenießbaren röthlichen Beerchen werden den kleinen Waldvögeln zu Theil.

Nutzung.

Kein sonderlicher Gebrauch ist von diesem Holze nicht zu machen; doch ist er auch nicht der Saat und Anflug in den Gehauen noch den Stamm- und Wurzellohden schädlich.

Der schwarze Johannisbeerstrauch. *)

(Ribes nigrum.)

Geschlechtskennzeichen.

Dieser Strauch wächst gerne an schattigten Oertern, man trifft ihn auch häufig an tiefen Ufern, um die Quellen, Bäche, Moräste, auch in den Erlenbüschen an, wo er sehr schnell und hoch wächst.

*) Sonst genannt: der Ahlbeerstrauch. Alant. Alabeer. Gichtbaum. Jungfernbaum. Pfefferbeerstrauch. Stinkbaum. Wendelbeere. Wanzenbeere. Zeitbeere.

Der schwarze Johannisbeerstrauch.

Die Zwitterblüthe erscheint Anfangs May, und besteht in längern, stärkern und größern herunterhangenden Trauben, als diejenigen sind, so man an der gemeinen Johannisbeerstaude bemerkt. Die reife Frucht im Juli ist eine schwarze Beere, von einem sauern und herben Geschmack und widrigen Geruche.

Das Holz ist weißlich; die Rinde hellbraun und glatt; die Blätter sind zackigt und gezahnt und unter allen Arten dieses Geschlechts am größten.

Nutzung.

In den Forsten ist dieser Strauch von keinem Nutzen, da er bessern Holzarten Platz und Nahrung raubt. Die Knospen werden im Winter gebrochen um dem Weine einen Muskatellergeschmack damit zu geben, und in England zu Verfertigung des Bottelbiers, gesammelt.

Der wilde Johannisbeerstrauch. *)

(Ribes rubrum.)

Geschlechtskennzeichen.

Dieser wilde Strauch wird drey bis vier Fuß hoch, im Garten aber kann er in Gestalt eines kleinen Bäumchens erzogen werden. Sein natürlicher Stand ist an schattigen Orten, im schwarzen, guten, lockern Mittelboden, an den Gräben, Teichen, in den Feldbüschen und Laubhölzern, auch um die Heiden ꝛc. Die Zwitterblüthe erscheint im April und May an herabhängenden Traubenbüscheln.

*) Sonst genannt: Riebselstrauch, Rubitzel. Johannisträublein.

Die Fortpflanzung dieses überall vorhandenen Strauches geschieht am leichtesten und geschwindesten durch die Stecklinge, welche vor dem Ausbruch des Laubes auf einen schattigen Platz eingelegt werden. Außerdem wird dieser Strauch auch von den kleinen Vögeln in den Holzungen auf alten Gemäuern und alten Weidenstämmen durch die Körner fortgepflanzt. Der wilde Johannisbeerstrauch. Kultur.

In der Wildbahn hat dieser Strauch, der Beeren halber, seinen Nutzen vor die Vögel, und der ökonomisch-medicinische Gebrauch, nebst dem in etlichen Fabriken, wegen der Säure, sind bekannt. Nutzung.

Der wilde Stachelbeerstrauch. *)

(Ribes uva crispa.)

Dieser Strauch ist im Lande sehr gemein, niedrig und schwach, außer in Gebüschen und Hecken, wo er drey bis fünf Fuß hoch wird. Er nimmt mit allerhand erhabenen, freyen und tiefen Grunde, bey einer schattigen Lage vorlieb, und ist sehr dauerhaft in Hitze und Frost. Geschlechtskennzeichen.

Laub, Blüthe und Früchte sind bekannt. Die Wurzel dieses Strauchs geht zwar nicht tief, aber sie greift desto flacher und weiter um sich, und treibt,

*) Sonst genannt: Kleiner glattbeerigter Stachelbeerstrauch. Grünzeln. Größelbeeren. Grünbeere. Wilde Klosterbeeren. Spinetten. Stechdorn.

Der Färbe-ginster.

wie der Hauptstamm selbst, sehr häufige, lange und weiße Sprossen, wie alle Stachelbeerarten.

Die Fortpflanzung geschieht am geschwindesten durch Steckreiser, welche in feuchter, lockerer Erde bald Wurzel schlagen.

Der Färberginster. *)

(Genista tinctoria.)

Geschlechts-kennzeichen.

Der Färbeginster macht mit dem kleinen stachlichten und dem kriechenden Ginster ein besonderes Geschlecht aus. Diese drey Arten erscheinen aber immer nur als kleine geringe Sträuche, die in den Nadelhölzern auf geschonten Plätzen oder in Gehägen aus ihrem Saamen zum Vorschein kommen.

Der Färbeginster bringt im Julius auf den Spitzen der Stengel fruchtbare Papilions-Zwitterblüthen von gelber Farbe und mit acht bis zehn Staubfäden hervor. Alsdann kömmt eine länglich, aufgeblasene Schote zum Vorschein, welche einen kleinen nierenförmigen Saamen enthält, durch welche die Fortpflanzung geschieht.

Dieser kleine Strauch steht sowohl im guten als magern Boden, und bewurzelt sich sehr. Er wird von den Färbern gesucht. Außer diesem Färberginster hat man noch zwey andere Arten, die zu diesem Geschlechte gehören, und die ich hier noch anzeigen will.

*) Sonst genannt: Färbekraut. Gelbe Färbeblumen. Färberpfriemen. Gildkraut.

Der kleine stachlichte Ginster (Genista germanica). Dieß ist ein sehr kleiner, stachlichter Strauch, der in den nördlichen und mittlern Provinzen von Deutschland in den Kiefern-Schonungen im Sande und Steinboden nicht über einen Fuß hoch wächst. Seine Zwitterblüthe erscheint im Junius, darauf folgt eine rauhe Schote, welche zwey bis drey dunkelrothe Saamenkörner enthält. Der Färberginster.

Der kriechende Ginster (Genista pilosa) gehört eigentlich unter das immer grüne Erdholz. Er treibt mit seinen faserigen Wurzeln in der Dammerde auf dem dürresten Heideboden weit um sich, und treibt, wenn sie nicht vom Wilde verbissen wird, zwey bis drey Fuß lange kriechende, schwache Stengel. Die kleinen Zwitterblumen bedecken im May und Junius das ganze Gewächs, und geben ihm ein schönes Ansehen.

Das wilde Geisblatt. *)

(Lonicera periclymenum.)

Das wilde Geisblatt ist ein bekanntes Rankengewächs, welches häufig in den Hecken gefunden wird, und an seinen sternförmigen aus Röhren zusammengesetzten wohlriechenden Blumen kennbar ist.

*) Sonst genannt: Zaunlilie. Waldlilie. Wildes Jelänger jelieber. Speicklilie. Wildes Caprifolium.

Das wilde Geisblatt.

Die fruchtbaren Zwitterblumen kommen im Julius schirmförmig aus den äußersten Spitzen der Zweige; die darauf folgenden Beeren werden bey ihrer Reife roth, und haben platte gelbe Saamenkörner. Die Wurzel ist zähe, holzig, faserig und läuft schräg, flach und sehr weit um sich; die Rinde ist braun; die Blätter sind eyrund, ungezahnt, glatt, weich, dunkelgrün, und stehen paarweiß gegen einander über.

Dieses Gewächs treibt stark und schnell, und gewöhnt sich an allerhand Boden, wenn er eine etwas feuchte und schattige Lage hat. Wo es sich an den Bäumen recht hoch aufwinden oder schlingen kann, giebt es wegen der vielen Blüthen einen ausnehmend erquickenden Geruch, und ein sehr gutes Ansehen.

Nutzung.

In den Forsten hat das Geißblatt keinen sonderlichen Nutzen, und wird also nicht ausgesäet; will man es aber seiner Schönheit und seines Wohlgeruchs wegen, in den Gärten ziehen, so darf man es nur ausgraben und versetzen, oder Ableger davon machen.

Die Waldrebe. *)

(Clematis vitalba.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Waldrebe ist ein steigendes Nebengewächs, dessen schwache und zähe Ranken durch Stein-

*) Sonst genannt: Lienen. Rehbinden. Steigende Waldrebe. Holzwaldrebe. Bettlerskraut. Gänsemard. Hexenstrang. Teufelszwirn.

haufen und Rollsteine, Mauern, hohe und niedrige Gebüsche kriechen, sie winden und legen sich um alle Stauden und Bäume, die sie bis an die Gipfel äußerlich bekleiden, und alles in der Nähe stehende Laubholz überhaupt zusammen spinnen. Sie bringt im Juni und Juli fruchtbare Zwitterblüthen auf langen Stielen und Büschen, zum Vorschein. Die Staubfäden sind sehr zahlreich vorhanden, so wie die Griffel, welche sich in dünne, federige Fruchtröhren verwandeln. Die blosstehenden Saamen endigen sich in sehr langen Federspitzen und werden im Spätherbst reif. Die Waldrebe

Die Wurzel der Waldrebe geht in feuchten Boden tief, sonst schlinget sie sich zwischen die Steine und in die Felsenritzen, und treibt häufige Wurzelranken; die Rinde ist an den schlanken Zweigen braun, oder röthlich, an dem Stock aber rauh, borstig und schwammig; das Holz ist zähe, hart und fest; der Splint gelb, der Kern dunkel oder rothbraun gestreift; die Blätter sind dunkelgrün, aderig, beynahe herzförmig, und fallen spät ab.

Bey der Forstwirthschaft hat diese Waldrebe keinen besondern Nutzen; doch dienet sie in Ermangelung der Birken und Weiden, zu Bindweiden, zu Reifen an kleine niedliche Böttcherarbeit und zu kleinen schönen Körbchen. Sie besaamet sich selbst, der Saame liegt aber bis ins zweyte Jahr ehe er aufgeht; besonders pflanzt er sich aber durch seine häufigen Wurzelranken stark fort. Nutzung.

Die Alpranke.

Die Alpranke. *)

(Solanum dulcamara.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Alpranke ist ein bekanntes Rankengewächs, welches häufig in Hecken, an Ufern und feuchten Stellen, selbst in Wasser und auf trocknen Anhöhen gefunden wird, und an seinen sternförmigen aus Röhren zusammengesetzten wohlriechenden Blumen kennbar ist. Sie bringt vom Junius bis zum September fruchtbare Zwitterblüthen, in kleinen ästigen Träubeln; die darin befindlichen fünf Staubfäden sind von hochgelber Farbe. Der Fruchtknoten ist rundlich, der Staubweg fadenförmig, die Narbe stumpf, von grüner Farbe. Die Frucht ist eine erbsengroße, ovale, glatte, hochrothe Beere, die im Herbst ihre Reife erlangt.

Die Wurzel der Alpranke ist faserigt, und die Ranken selbst, wo sie nur auf feuchten Boden zu liegen kommen, da wurzeln sie an, sie gehen sogar ins Wasser hinein, und wurzeln sich im Grunde fest. Die Rinde ist anfänglich grün, hernach aschgrau, und endlich schwarzgrau; das Holz hat eine starke Markröhre; die Blätter sind grün, zugespitzt, herzförmig, oberwärts werden sie nach und nach dreytheilig.

Kultur.

Die Fortpflanzung der Alpranken geschieht durch Saamen, der über ein Jahr in der Erde liegt,

*) Auch genannt: Bittersüß. Jelängerjelieber. Hinschkraut. Steigender Nachtschatten. Wilde Stielwurz.

ehe er aufgeht; weit geschwinder werden sie aber durch Sprossen, Ableger und Stecklinge fortgepflanzt. Die Ranke.

Ihr Nutzen in den Forsten ist nicht beträchtlich; allein an Dämmen beym Wasser leistet es gute Dienste, weil es solche mit seinen ungemein tief und weitwuchernden Wurzeln befestiget. Uebrigens dient auch dies Gewächs in der Medicin auf verschiedene Weise; und die Rinde wird auch zur Fuchswitterung mit angewendet. Nutzung.

Die Gärbermyrthe. *)

(Myrica Gale.)

Die Gärbermyrthe ist ein niedriges dauerhaftes Strauchgewächs, das in den nördlichen Provinzen Deutschlands häufig gefunden wird, und den großen Heidelbeersträuchern oder auch dem Aufschlag junger Weiden nicht unähnlich ist. Dieser Strauch trägt im May besondere männliche und besondere weibliche Blüthen auf verschiedenen Pflanzen. In sofern also beyde Gegenstände in der Nähe sich beysammen befinden, kann nur eine wirkliche Befruchtung statt finden. Die männliche Blüthe hat vier bis sechs kurze Staubfäden, die mit großen gelben Staubhülsen versehen sind. Die weibliche Pflanze Geschlechtskennzeichen.

*) Auch genannt: Gagel. Rausch. Torfmyrthe. Deutscher Kerzenbeerstrauch. Oelmyrthe. Heidelbeermyrthe.

Die Gärbermyrthe. bringt ihre Blüthe in länglichen, ovalen, purpurrothen Fruchtzäpfchen. Die daraus zum Vorschein kommende Frucht ist eine länglich, zapfenförmige Beere, welche im Oktober ihre Reife erlangt und einen Saamenkern enthält.

Die Wurzel ist ästig, zaserig, hart, fest und zähe, sie kriecht in nassen Moorboden weit umher; die Blätter sind hart, lanzettenförmig, schön, grün, glatt und fein gezahnt.

Kultur. Dieser kleine Strauch ist ein unschädliches Gewächs, das den feuchten Moorboden liebt; man kann es aus den Saamen, der aber achtzehn Monat in der Erde liegt, durch Ableger und Verpflanzen der Sträucher erziehen, wobey man aber immer darauf sehen muß, daß man es auf seinen natürlichen Boden bringe; das Verpflanzen erfordert die Vorsicht, daß man die Wurzel mit vieler Erde heraushebe, und sie bald an ihren gehörigen Ort bringe.

Nutzung. Die Gärbermyrthe hat verschiedene Eigenschaften, welche sie aufmerksamer Versuche würdig machen; alle ihre Theile schwitzen einen Saft aus, der zwischen dem Wachs und Harz das Mittel hält; er ist öligt, klebricht, wohlriechend; man hat dieß Wachs mit Unschlitt zu einer Masse geschmolzen und Kerzen daraus verfertigt. Auch zieht der Weingeist etwas aus, das weitere Aufmerksamkeit verdient. Die gemachten Versuche mit Ledergerben sind ebenfalls wichtig, und verdienen alle Aufmerksamkeit.

Der Kellerhals. *)

(Daphne mezereum.)

Der Kellerhals.

Der Kellerhals ist ein schöner niedriger Strauch, der einen fetten Boden liebt und am häufigsten in schattigen Gebüschen, in Schlag- und Unterhölzern, auf den Hügeln, unter den Felsen und Bergen angetroffen wird. Seine fruchtbare Zwitterblüthe erscheint schon im März und zwar vor Ausbruch des Laubes. Innerhalb der Krone befinden sich acht kurze feine Staubfäden mit zweyfach getheilten Staubhülsen. Der Staubweg ist sehr kurz, die Narbe breitgedrückt. Das Saamenbehältniß ist eine ovale einfache Beere, die Anfangs grün, bey ihrer Reife im Julius scharlachroth, und nachher schwarz ist. Geschlechtskennzeichen.

Die Blätter sind länglich zugespitzt, ungezahnt und dunkelgrün. Da sich die Wurzel dieses Gewächses nicht vermehrt, auch dasselbe in Zweigen nicht sonderlich ausbreitet, so entsteht davon in den Gehauen beym Wiederwachse kein Schaden.

In der Forstwirthschaft weiß man keinen Nutzen von diesem Strauch zu machen, und die Frucht ist wegen ihrer ausnehmend fressenden Schärfe in der Medicin als ein höchst unsicheres und gefährliches Mittel bekannt. Nutzung.

*) Auch genannt: Kellerschall. Kellerkraut. Kellerbeeren. Zebast. Wolfsbast. Pfefferstrauch. Brennwurz. Läusekraut. Lorbeerkraut. Bergpfeffer.

Die Hauhechel.

Die Hauhechel. *)

(Ononis Spinosa.)

Geschlechtskennzeichen. Die Hauhechel ist ein kleiner niedriger dornigter Strauch, der auf den wüsten Feldern und um die Vorhölzer in allerley trocknen unfruchtbaren Boden gefunden wird. Er bringt im Sommer fruchtbare Zwitterblüthen, die mit fünf zusammenverwachsenen Staubfäden mit einfachen Staubhülsen versehen sind. Die Frucht ist eine braune Hülse, die einige braune, rauhe Saamen enthält, welche im September reif werden und im nächsten Frühlinge aufgehen.

Da dieser Strauch starke Wurzel weit ausschickt, so wird er beym Pflügen der damit bewachsenen Aecker sehr hinderlich.

Der Trunkelbeerstrauch. **)

(Vaccinium uliginosum.)

Geschlechtskennzeichen. Die verschiedenen Heidelbeerarten machen wegen der größten Uebereinstimmung ihres natürlichen Charakters in den Blumen und Früchten, ein Geschlecht unter sich aus. Dieses begreift in

*) Auch genannt: Hechelkraut. Hartelchen. Katzenbeer. Pflugsterz. Stachelkraut. Weiberling.

**) Sonst genannt: Tunkelbeere. Großer Heidelbeerstrauch. Großer Rausch. Moorbeere. Bruchbeere. Kostbeere. Jägerbeere. Krackbeere. Kranbeere.

Deutschland folgende vier Hauptarten in sich: 1) den Trunkelbeerstrauch, 2) die Heidelbeere, 3) die Moosbeere, und 4) die Preußelbeere. Sie bringen insgesammt fruchtbare Zwitterblüthen mit acht Staubfäden, welche mit gehörnten Staubhülsen versehen sind. Der Fruchtknoten unter der Blumendecke ist rund; der Staubweg einfach, länger als die Fäden, die Narbe stumpf. Der Trunkelbeerstrauch.

Der Trunkelbeerstrauch ist eigentlich ein großer Heidelbeerstrauch, der einen feuchten guten Moorgrund und überhaupt nasse Stellen liebt. In diesen breitet er seine harte, holzige und sehr faserige Wurzel überall aus. Die Blätter sind fein, zart, mehr rund als lang, oberwärts hellgrün, unten aber meergrün. Die weißlich und röthlichen Blumen brechen im May mit dem Laube hervor. Die im August und September ganz reife Beere ist schwärzlich, größer als die schwarze Heidelbeere, wäßerig, und mit weißem Fleische ohne Geschmack angefüllt. Der Saame besteht aus sehr kleinen dunkelgelben Körnern.

Nutzung.

Dieser Strauch kommt auch in trocknen Boden fort, wenn man ihn der Verschiedenheit wegen in Gärten und Lustpflanzungen unterhalten will. Uebrigens bedienen sich die Färber und Gerber in manchen Gegenden, der herben und sauern Blätter und jungen Zweige, anstatt des Postes oder Porstes.

Die Heidelbeere.

Die Heidelbeere. *)

(Vaccinium myrtillus.)

Dieser Strauch ist eines der dauerhaftesten wüchernden Gewächse, in allen unfruchtbaren und kalten Heideboden, und welches die Blößen, in Fichten-, Birken- und Buchenwaldungen, in platten und bergichten, auch in den höchsten Gebirgen bald überzieht, welches dem jungen Aufschlag des Holzes ungemein schädlich ist, und in gedachten Gegenden und Boden, wo es einmal seinen Stand hat, sehr schwer zu vertilgen steht.

Die weißlichen Zwitterblüthen brechen zu Ende des Mays hervor; darauf erfolgen die bekannten angenehm schmeckenden Heidelbeeren, die im Julius und August reif werden, und viele kleine Saamen in sich enthalten. Die Wurzel ist kriechend, holzig, dünn, zähe, und läuft eben in der Dammerde fort, wo sie häufige Wurzelsprossen treibt; die Blätter sind grün, klein, und eyrund.

Kultur. Der Heidelbeerstrauch ist, wie wir oben gesehen, kein Gegenstand der Fortpflanzung in den Forsten; will man ihn aber dennoch erziehen, so kann es durch den Saamen und durch das Verpflanzen geschehen, wenn man den Strauch mit seiner Erde aushebt, und ihn in einen ähnlichen Boden versetzt.

*) Auch genannt: Heidel. Schwarze Beere. Blaue Beere. Besige. Staudelbeere. Pückel. Waldbeerstrauch. Roßbeere. Kuhthecken.

Die Heidelbeere hat indeß doch mannichfaltigen Nutzen: der Strauch giebt z. E. eine gute Asche, die Beeren dienen in der Küche und im Keller auf vielerley Weise, besonders aber verdienen sie Aufmerksamkeit in der Färberey; auch kann der Strauch zum Gärben gebraucht werden. Die Heidelbeere. Nutzung.

Die Preußelbeere. *)

(Vaccinium vitis idaea.)

Die Preußelbeere gehört eigentlich zu Folge unsrer Eintheilung, zu dem immergrünen Erdholz; sie wächst gerne in den trocknen ausgeleuchteten Nadelholzwäldern, in hohen, kalten Gebirgen, und überzieht mit ihren dünnen, schrägen, zähen und faserigen laufenden Wurzeln, den schlechtesten Sandboden zusammen. In Ansehung des Baues und der Gestalt ist dieser Strauch dem vorigen ähnlich, nur sieht er etwas heller und gelblich-grün aus. Die Beeren sind Anfangs weiß und bey ihrer Reife dunkelroth. Sie werden ebenfalls in der Küche gebraucht. Geschlechtskennzeichen.

So schwer auch dieser Strauch aus den Saamen fortzubringen ist, so läßt er sich doch gut verpflanzen.

*) Sonst genannt: Rothe Preußelbeere. Rothe Heidelbeere. Peselbesinge. Krackbeere Rauschbeere. Rothe Steinbeere. Bückebeere. Hammerbesinge.

Die Moosbeere.

Die Moosbeere. *)

(Vaccinium oxycoccos.)

Geschlechtskennzeichen. Die Moosbeere gehört noch zu dem Geschlechte der Heidel- und Spreißelbeere, ist aber sonst ein immergrünes Rankengewächs, welches man auf den Torfbrüchern findet, wo es mit seinen dünnen hölzernen Reben sehr weit auf der Erde ausstreicht. Die Moosbeere blüht im Junius; hierauf folgen rothe, erbsengroße Beeren, die im Oktober reif werden und den Winter über hängen bleiben. Sie sind genießbar. Die immer grünen Blätter sind klein, oval, zugespitzt, oben dunkelgrün und unten weißlich.

Der Eibenbaum. **)

(Taxus baccata.)

Geschlechtskennzeichen. Der Eibenbaum oder Taxbaum wächst in Deutschland auf einem Mittelboden, an schattigen und kalten Orten zu einem starken, doch nie hohen Baume, auf.

Die

*) Auch genannt: Torfbeere. Winterbeere. Schneebeere.

**) Sonst genannt: Wilder Taxbaum. Bogenbaum. Jf. Jbe. Eibe. Eiben. Deutscher Taxus. Italienischer Taxus. Eyenbaum. Nordischer Taxus.

Die Blüthe des Eibenbaums kömmt im May aus den Seiten zwischen den Blättern hervor; sie besteht aus männlichen und weiblichen, wovon sich eine jede auf einer, von der andern völlig abgesonderten Pflanze, befindet. Die männlichen Blüthen, auf ihrer eigenen Pflanze, sitzen in Kätzchen nebeneinander, und bestehen blos aus sehr vielen verwachsenen Staubfäden. Die weiblichen Pflanzen führen in ihren Blumen einen ovalen, zugespitzten, grünen Saamenstock mit einer zugespitzten Narbe, ohne merklichen Staubweg. Die reife Frucht ist eine schöne rothe, saftige, klebrige Beere ohne Geschmack, welche zwischen dem August und September reif wird, und ein schwarzes längliches Saamenkorn enthält, das sich aber nicht hält, sondern gleich gesäet werden muß. Der Eibenbaum.

Die Wurzel des Eibenbaums ist völlig wie bey dem Wacholder; die Rinde der Zweige ist grün, der alten Stämme aber rothbraun; das Holz ist rothbraun, fest und vortrefflich schön; die Blätter sind immergrün, sitzen auf sehr kurzen Stielen wechselsweise an den Zweigen, oben dunkelgrün und unten hellgrün.

Der tüchtige Saame wird aus den Beeren gewaschen und noch vor Winters in Rinnen ausgesäet, und mit einem halben Zoll gurer schwarzer Erde bedeckt. Er muß feuchte gehalten werden; dennoch geht er nur wenig im ersten, sondern der mehreste im zweyten und dritten Frühlinge auf. Ist aber kein männlicher Baum in der Nähe des saamentra- Kultur.

Der Eiben-baum.

genden weiblichen gewesen, so geht er gar nicht auf. Die jungen Pflanzen werden gegen den Winter mit Laub und Reißig bedeckt, wie ihnen von Natur in unsern Wildnissen geschieht, wo er nie frey, sondern allezeit unter andern Laubhölzern in feuchten, fetten und schattigten Boden wächst.

Das Wachsthum der Saamenpflanzen geht sehr langsam von statten, und wird zwischen zwanzig bis dreyßig Jahren erst verpflanzt, welches in Graben und Löcher im Frühjahr geschehen kann. Man bedient sich daher mehrentheils der Ableger und der Stecklinge, ob solche gleich nicht so gut als die erstern erwachsen, auch im freyen Stande zärtlicher sind.

Nutzung.

Der Eibenbaum kann erst nach hundert Jahren für vollkommen angesehen werden; man fällt ihn im Winter. Das Holz ist eines der schönsten und recht vorzüglich schönen von Deutschland, harten und nutzbarsten, zu kleinen Drechsler- und mechanischen Arbeiten; es nimmt die schönste Politur und schwarze Beize an, daher es die Holzkünstler auch vorzüglich aus der Maßen lieben. In Gehegen leidet man den Eibenbaum sehr gerne wegen der süßen Beeren vor die Ziemer und Schnarren, welche sich darin auch bey kalter Witterung verbergen. Das Holz ist auch ein bewährtes Mittel gegen den tollen Hundsbiß, wenn es klein geraspelt, mit Teig vermengt, gebacken und lothweise eingenommen wird.

Die Hülse. *)

(Ilex aquifolium.)

Die Hülse oder Stechpalme wächst in guten schwarzen Boden, und in dichtem Gebüsche, langsam zu einem sehr schönen mittelmäßigen Baume. Zu Ende des Maymonats kömmt die weiße und mit vier kurzen Staubfäden versehene Zwitterblüthe, in kleinen dichtgesetzten Büscheln zum Vorschein. Der Knoten ist rundlich, und auf demselben liegen vier zugestumpfte Narben ohne Staubwege. Die Frucht von der Größe einer Vogelbeere, wird im Spätherbst reif, ist eine scharlachrothe Beere und bleibt im Winter hängen; sie enthalten vier harte dunkelgelbe Saamenkörner, die sich ein Jahr aufbewahren lassen. Geschlechtskennzeichen.

Die Wurzel ist faserig, stark, rauh, knotig, und streicht flach in der Dammererde weit um sich her, im Alter geht sie auch etwas tief; die Rinde ist dunkelgrün, unangenehm von Geruch; das Holz ist weiß, sehr fest, zähe, hart und schwer, im Alter braunaderig; die Blätter sind immer grünend, sehr dick, steif, glänzend, dunkelgrün, am Rand wellenförmig hin und her gebogen, und mit sehr scharfen Stacheln versehen.

*) Sonst genannt: Stechpalme. Schradl. Stechlaub. Hülsenstrauch. Hülsdorn. Stechbaum. Zwieseldorn. Walddistelstrauch.

Die Hülse. Kultur. Durch den Saamen wird die Hülse fortgepflanzt, man säet ihn in Riefen gleich nach der Reife in einen schattigten schwarzen, etwas sandigten Boden; nachdem die Erde vorher wohl festgetreten worden, wird die Riefe mit einem halben Zoll lockerer Erde bedeckt. Die Saat geht erst im zweyten auch bisweilen noch im dritten Jahre auf.

Wenn die jungen Pflanzen einige Jahre in der Baumschule stark getrieben haben, so kann man sie an dem Orte setzen, wo sie bleiben sollen; man muß indeß hier immer auf schattigte Orte Rücksicht nehmen, da sie in einer freyen Lage niemals fortkommen. Die Ableger gedeihen nicht recht; Steckreiser gar nicht. Der Stock schlägt aus.

Nutzung. Das Holz wird gegen das zwanzigste Jahr reif, und alsdann im Herbst oder im Frühjahr gehauen: es ist zu kleinem Nutz- und Werkholz eines der nützlichsten, für Tischler, Drechsler und Instrumentenmacher; auch ziert das ganze Gewächs in der That den Wald, in welchem es im Schatten und Schutze als Unterholz vorlieb nimmt, in freyen Stande aber nie fortkömmt.

Von der Rinde wird guter Vogelleim verfertiget. Die Beeren purgieren.

Der Kühnboſt. *)

(Ledum paluſtre.)

Der Kühnboſt.

Der Kühnboſt iſt ein kleines aber nützliches, immergrünendes Strauchgewächs, das in den Sümpfen und Moorgründen gefunden wird. Die Blüthe beſteht in fruchtbaren Zwitterblumen, welche zu Anfang Julius in großen weißen Sträußern auf den Spitzen der Zweige hervorbrechen. In der Mitte der Krone, die aus fünf weißlichen Blättern beſteht, befinden ſich zehn dünne weiße Staubfäden mit weißen Hülſen. Der Staubweg hat die Länge der Fäden und iſt mit einer ſtumpfen Narbe gekrönt. Die Frucht iſt eine längliche Kapſel mit fünf Fächern, welche die ſehr feine und zahlreiche Saamenkörner enthalten. Geſchlechtskennzeichen.

Die Wurzel hat ſehr feine und zähe Haarwurzeln, vermöge welcher ſie ſich in der ſumpfigten Erde ſehr weit ausbreitet; die Rinde iſt unten am Stocke aſchfarbig, an den Zweigen aber braunroth und etwas wollig; die Blätter ſehen wie Rosmarinblätter aus, ſind aber etwas dicker und unten braungelblich.

Die Fortpflanzung des Kühnpoſtes geſchieht natürlicherweiſe aus den Saamen; indeſſen hält Kultur.

*) Sonſt genannt: Porſt. Wilder Rosmarin. Schabenkraut. Moltenkraut. Hartheide. Gichttanne. Sauchtanne. Bienenheide. Moorroßmarin. Grange.

Der Kühnbost. dessen Anbau sehr schwer, da diese Pflanze blos in die schattigten Sümpfe gehört, und im trocknen Boden und in einer freyen Lage nicht fortkömmt. Weit leichter läßt sich hingegen dieser Strauch aus einem Sumpfbruche in den andern verpflanzen, und dergleichen damit anbauen, welche vorher gar keine Pflanzen hatten. Sie vermehren sich darin sehr häufig durch den natürlich ausfallenden Saamen, der zwey Jahre liegt.

Nutzung. Die Benutzung dieser Pflanze ist wichtig und sollte mehr Bedacht darauf genommen werden: denn sie gehört unter die besten Gewerbemittel, und wird in Rußland zu der Verfertigung des Juchtenleders gebraucht, dem es vorzüglich seinen angenehmen Geruch geben soll. Die obersten Gipfel mischen die Bauern mit unter das Bier, wodurch es eine sehr berauschende Kraft erhält. Die frisch abgeschnittenen Zweige vertreiben die Wanzen; die davon abgekochte Lauge tödtet die Läuse der Thiere; auch vertreibet es den Schweinen die Grannen und Finnen.

Der hohe Brombeerstrauch. *)

(Rubus fruticosus.)

Geschlechtskennzeichen. Aus diesem Geschlechte hat man in der Forstwirthschaft nur zwey Arten, nämlich den hohen Brombeerstrauch und die Ackerbrombeere, ange-

*) Sonst genannt: Brummbeere. Bromen. Kratzbeere.

nommen, und zwar aus dem Grunde, weil die zu diesem Geschlechte eigentlich noch gehörige gemeine Himbeere (Rubus idaeus), und die Steinbeere (Rubus saxatilis) nur Staudengewächse, dessen Stängel mit der Frucht vergehen, und folglich keine wahren Holzarten sind. Der hohe Brombeerstrauch.

Wir haben also hier nur zwey Arten der Brombeere als Holzarten zu betrachten. Sie bringen sämmtlich fruchtbare Zwitterblüthen mit ohngefähr zwanzig Staubfäden hervor. Die Staubwege sind haarförmig, hervorragend, und haben einfache Narben. Die Frucht ist die bekannte Brombeere, welche im August und September reif wird, und die Saamenkerne in sich enthält.

Die Wurzel läuft im Boden fort, ist zähe, ästig, und wuchert mit vielen Wurzellohden; die aufschießenden Ruthen sind eckigt, biegen sich nach der Erde, und tragen viele Blätter, welche aus drey bis sieben kleinern zusammengesetzt sind und an ihren Stielen scharf hakigte Dornen haben.

Die Brombeerstaude ist kein Gewächs, das Kultur. man in den Forsten fortpflanzt; die Vermehrung geschieht inzwischen nicht sowohl durch Saamen, der gemeiniglich acht Monate in der Erde liegt; als vielmehr mit der Wurzelbrut, Schößlingen und Stecklingen.

Der Brombeerstrauch ist in den Forsten vielleicht nicht so schädlich, als man gemeiniglich davor hält; die Beeren sind, wie bekannt, genießbar, und ehe sie reif sind, dienen sie zu einem guten Essigfer- Nutzung.

Die Ackerbrombeere.

ment; die reifen aber werden auch zum Färben der Weine gebraucht; das Holz ordentlich verkohlt, giebt das allerbeste raschefte Schießpülver, so daß es viele als ein Kunststück geheim halten.

Die Ackerbrombeere. *)

(Rubus caesius.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Ackerbrombeere ist eine Art der vorigen und ein noch niedriger kleinerer, kriechender Strauch, der an vielen Orten die Aecker zu nicht geringer Unbequemlichkeit der Feldarbeiter, überzieht.

Die Blätter sind dreytheilig, tief gezahnt, unten etwas haarig; die Stacheln sind kürzer, als an der vorhergehenden Art; die Beeren sind schwarzblau.

Der Mistel. **)

(Viscum album.)

Geschlechtskennzeichen.

Der Mistel ist eine immergrünende Schmarotzerpflanze, welche ihren Stand jederzeit auf Bäumen, niemals aber an der Erde hat; sie ist indeß eine wahre Holzart, welche mit Wurzeln, einem Stamm, Zweigen, Blättern und Blüthen versehen

*) Sonst genannt: Fuchsbeere. Blaue Brombeere. Bocksbeere. Ackerbeere.

**) Sonst genannt: Kanster. Affelter. Mestel. Mispel. Heil aller Schaden.

ist. Die Blüthe kommt im Februar auf zwey von einander abgesonderten Pflanzen hervor; davon die eine die männliche, die andere die weibliche, fruchttragende ist. Bey der männlichen Blüthe fehlen die Staubträger; und die vier kleinen Staubhülsen sitzen einzeln auf jedem Blättchen des Kelchs. Bey der weiblichen Blüthe fehlt die Krone, und unter der Decke, die aus vier bis fünf kleinen Blätterchen besteht, befindet sich der Fruchtknoten, welcher keinen Staubweg hat; die stumpf ausgeschnittene Narbe sitzt unmittelbar darauf. Die Frucht erlangt im December ihre Reife und ist eine kleine, runde, weißliche Beere, voll klebrigen Schleims. Der darin befindliche Saame ist ein platter herzförmiger Kern. Der Mistel.

Die Wurzel des Mistels ist fein, faserig und wo sie die Umstände nicht hindern, da geht sie mit ihren warzigen feinen Keimen in die Rinde der Bäume hinein, dringt bis in den Splint, und zieht also den Saft des Baums in sich. Die Blätter sind länglichrund, dicke; glatt und hellgrün; sie stehen an den Spitzen der Zweige einander gegen über.

Die Fortpflanzung geschieht durch den Saamen- kern, wenn er auf die Rinde eines Baums fällt, oder durch den Leib der Vögel gegangen, und an einen Ort gebracht wird, wo er wachsen kann. Der Mistel kann also auf verschiedenen Bäumen und Sträuchern zum Vorschein kommen, und würde noch häufiger, als es geschieht, erzeugt werden, wenn ihn nicht die starken Regen im Spätherbste Fortpflanzung.

Der Mistel. abspülten. Wenn er aber ohne diese Hindernisse seine warzenförmige gleich Anfangs getheilte Fortsätze des Wurzelkeims durch die weiche Rinde hat bringen können, so breitet er sich darin so aus, daß er den Zweigen, die er umgiebt, alle Nahrung entzieht, daß sie zuletzt knotig werden, und nur schwache oder auch gar keine Triebe mehr zu machen im Stande sind.

Nutzung. Der Nutzen des Mistels ist gering; doch bedienen sich solchen die Bauern und Schäfer in langen Wintern, zur Fütterung vor das Rindvieh und die Schaafe. Die Vögel, besonders die Mistler, gehen den Beeren sehr nach, und der aus den Beeren verfertigte Vogelleim ist längst bekannt.

Der Winterepheu. *)

(Hedera helix.)

Geschlechtskennzeichen. Wir haben in Deutschland nur eine Art aus diesem Geschlechte als einheimisch zu betrachten; und diese ist ein immergrünendes dauerhaftes Rankengewächs, welches in Wurzel und Ranken, wo es Nahrung und freyen Wachsthum findet, ausschweifend wuchert; es dringt sogar mit seinen wurzelähnlichen Anhängen in die Baumrinde und in das Gemäuer ein, wodurch es sich einen hinlänglichen Zufluß von Nahrung verschaft.

*) Auch genannt: Mauerepheu. Epheubaum. Waldeppig. Mauerewig. Baumwinde. Lorbeerkraut. Ivenblätter. Florof. Wintergrün.

Der Win-terepheu.

Die fruchtbare Zwitterblüthe erscheint erst im September und Oktober und zwar in gelbgrünlichen Büscheln. In der Krone, die aus fünf Blätterchen besteht, befinden sich fünf aufgerichtete Staubfäden mit zweyfach getheilten Staubhülsen. Der Staubweg ist sehr kurz und die auf denselben befindliche Narbe einfach. Die Frucht ist eine runde erbsengroße Beere, die Anfangs grün und bey ihrer Reife im April schwarz ist; sie enthält fünf großeckigte Saamenkörner.

Die Wurzel breitet sich aus und wuchert mit vielen Lohden oder Ranken; die Rinde ist rauh, borstig und aschfarbig; das Holz ist faserig, weich, weißlich, und überaus sehr schwammig; die Blätter sind gewöhnlich eckig, herzförmig, sehr zähe, lederartig, dunkelgrün, glänzend, aderig, immergrünend.

Kultur.

Der Epheu ist ein mehr schädliches als nützliches Gewächs, da er den Bäumen den Saft entzieht, und wie bekannt, die Rinde durchboret; sollte aber sein Anbau in gewissen Fällen nothwendig seyn, so säet man die Kerne in Moos, feuchte Wald- und Holzerde, im Frühling, wo sie dann im andern Jahre hervorkeimen; oder man nimmt die Wurzelranken, und verpflanzt sie, wohin man will.

Nutzung.

Das Epheuholz hat keinen sonderlichen Nutzen, es ist so schwammig, daß man Wein dadurch filtriren kann. Die Schäfer bedienen sich des Epheus zur Arzney vor ihr Vieh; die Bienen suchen ihn

Die gemei ne Heide.

besonders und die Beeren werden mit zum Vogelfange gebraucht.

Die gemeine Heide. *)

(Erica vulgaris.)

Geschlechts-kennzeichen.

Vom Heidegeschlechte kommen in unsern deutschen Forsten nur zweyerley Arten vor, und diese sind sehr gemeine, niedrige, immergrünende Sträucher, von verschiedener Gestalt, Höhe und Stärke. Sie bringen sämmtlich fruchtbare Zwitterblüthen mit acht Staubfäden hervor. Der Saamenstock ist rundlich, der Staubweg fadenförmig, länger als die Fäden, die Narbe viereckigt, vierspaltig. Das Fruchtbehältniß ist eine rundliche, viereckigte braune Kapsel; der darin befindliche Saame ist sehr klein und zahlreich. Die Wurzel der gemeinen Heide ist weit auslaufend, zähe, braunroth; die Rinde ist bräunlich, die vielen zarten Aestchen sind mit kleinen lanzenförmigen Blättern häufig besetzt; und die röthlich-weißen Blumen kommen im Herbst hervor.

Fortpflanzung.

Sowohl die gemeine als die sogenannte Sumpfheide, pflanzen sich durch den Saamen und die Wurzeln in dem allerschlechtesten kaltgrundigen, rauhen, steinigten und in dem brennendheißen, sandigen Grunde und selbst im Flugsand fort. Hingegen können sie kein gedüngtes fettes Land, wenn es noch

*) Auch genannt: Heyde. Heidekraut. Rothe Heide. Glatter Heidestrauch.

dazu bearbeitet wird, vertragen, und werden durch die Bearbeitung und Düngung bald ausgerottet, eben so wie sie wieder im Gegentheil in einem verwilderten, ungebauten Boden stark überhand nehmen, alles neben sich vertreiben, und dem Anflug des Holzes ganz und gar zuwider sind. Hieraus ist es klar, daß das Dasein der Heide mehr als ein Beweis übelgeführter Wirthschaft in einem schlechten Boden, als ein dem Holzwuchs schädliches Gewächs anzusehen sey. Die gemeine Heide.

Indeß muß doch die Heide, wo sie einmal ist, wo sie zum Anpflanzen des Gehölzes ausgerottet wird, oder wo die Forsten so groß sind, daß ohnehin Holz genug da ist, ordentlich wirthschaftlich benutzt werden. Wo das Reisholz selten, ist die Heide zum Brennen gut; sie giebt Hitze genug, und dabey eine gute scharfe und viele Asche. Man hackt sie ferner mit scharfen Hacken wie Rasenschollen ab, und streuet sie mit Nutzen dem Vieh unter; auch giebt die Heide für die Schaafe eine gute Weide, nur muß sie jung seyn, wenn sie nähren soll; daher die Schäfer die alte Heide öfters zur Ungebühr sehr gerne abbrennen. Endlich zieht auch die Bienenzucht von der Heide zur Zeit der Blüthe ungemeine Vortheile. Nutzung.

Die Sumpfheide.

Die Sumpfheide. *)

(Erica Tetralix.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Sumpfheide findet man gemeiniglich in den Niederungen und Brüchen, dagegen die vorhergehende Art mehr den trocknen Boden liebt. Bey dieser Art sind die Stängel und Zweige kürzer und dünner, und höchstens einen Fuß hoch. Die dicken, schmalen und sehr spitzigen Blätter, lassen sich mit den Nadeln der Rothtanne vergleichen. Auch sind hier die röthlichen Blüthen größer als die bey der gemeinen Heide. Im übrigen hat diese Art alles mit der vorhergehenden gemein.

Die Bärenbeere. **)

(Arbutus Uva ursi.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Bärenbeere ist ein ganz niedriger immergrünender schwacher Erdstrauch, der im nördlichen Deutschlande die wüsten Heiden und Sandstriche liebt und in kultivirten Boden schwer fortzubringen ist. Die kleine Zwitterblüthe mit zehn kurzen Staubfäden kommt im April und May sehr zeitig in dichte hangenden, weißröthlichen oder purpurfarbenen Traubenbüscheln, an den äußersten

*) Auch genannt: Winterheide. Braunrothe Heide. Besenheide. Ungarische Heide. Fichtenblätterige Heide.

**) Auch genannt: die Steinbeere. Sandbeere. Mehlbeere. Spanische Heidelbeerstaude.

Zweigen und Spitzen hervor. Hierauf folgt eine kleine runde, rothe Beere, die im Oktober ihre Reife erlangt, und welche hernach in einzelnen Trauben bis im Winter hängen bleiben. Die Blätter sind nicht über einen Zoll lang, oval, dunkelgrün, der Rand ist ungezähnt, zurückgebogen. Die Rinde ist rothbraun; die Zweige wachsen knotig und speerhaft. Die Bärenbeere.

Wegen der ausschweifenden Vermehrung der kriechenden Wurzeln, ist dieses wilde Gewächs in den Forstrevieren dem Anfluge des jungen Holzes anfangs, wie die Heidelbeersträucher, überall schädlich, da es den Grund überzieht und alles dämpft, was aus den Saamen keimt. Doch wächst die Bärenbeere größtentheils in den nördlichen Ländern nur auf sehr hohen, kalten und unfruchtbaren Gebirgen.

Die rosmarinblätterige Andromede. *)

(Andromeda Polifolia.)

Die Rosmarinandromeda ist ein kleiner und schwacher Erdstrauch, welcher in solchen wüsten Gegenden, zwischen den Forsten, Hügeln und Gebirgen, wo Torf stehet, und unter dem Kühnpost gefunden wird. Sie bringt im May fruchtbare Geschlechtskennzeichen.

*) Auch genannt: Kleiner wilder Rosmarin. Kleiner Krange. Lavendelheide. Torfheide. Rosmarinheide. Falscher Kühnpost.

Die Rosmarinandromede.

Zwitterblüthen, auf den Spitzen der Stängel an langen und dunkelrothen Stielen. In der Krone befinden sich zehn kurze Staubfäden mit niederhängenden Staubhülsen; der Staubweg ist lang, fällt nicht ab und endiget sich in eine zugerundete Narbe. Das Fruchtbehältniß ist eine stumpfe fünfeckigte Kapsel, die feine, ovale Saamenkörner enthält.

Dieser kleine Strauch hat kriechende, zähe Wurzeln; seine schwachen dünnen Stängel sind dunkelroth, und endigen sich in weißliche feine Zweige, die oberwärts mit dunkelgrünen, unten weißgrauen, harten, langen, schmalen, und in der Gestalt etwas veränderlichen Blättern des Rosmarins besetzt sind.

Diese kleine Holzart hat bisher in der Forstwirthschaft wenig oder keinen Gebrauch.

Die Krähenbeeren. *)

(Empetrum nigrum.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Krähenbeere ist einer der kleinsten und niedrigsten immergrünen Sträuche in Deutschland. Man findet ihn gewöhnlich nur auf den höchsten Gebirgen und Alpen, auch in den tiefen Gründen, die beständig einen nassen Grund und eine Decke von Moos haben.

Man

*) Auch genannt: Falsenbeerstrauch. Pickbeere. Kronbeere. Alpenbeere. Affenbeere. Beerheide. Schwarze Moosbeere. Schwarze Kronsbeere.

Man findet Pflanzen von diesem niedrigen Erdstrauche, welche Zwitterblüthen, und andere die in zwey von einander abgesonderten Sträuchern, männliche und weibliche Blüthen tragen. Bey der zwitterartigen hängen die drey Staubfäden, wie bey den blos männlichen, haarförmig heraus, und haben kurze, gerade Staubhülsen. Der Saamenstock ist rundlich, ohne merklichen Staubweg, und endiget sich in neun verschiedene auseinander stehende Narben. Das Saamenbehältniß oder die Frucht ist eine runde schwarze Beere, die im August ihre Reife erlangt. Die Saamen sind fünf bis sechs feine Körner. Die Krähenbeere.

Die Blätter sind sehr klein und den Blättern des Thymians etwas ähnlich; die Rinde ist rothbraun; das Holz zu allem Gebrauch zu schwach.

Der Lerchenbaum.

II.

Nadel- oder Tangelholz.

Der Lerchenbaum. *)

(Pinus larix.)

Geschlechtskennzeichen.

Die verschiedenen Gattungen des hohen Nadelholzes, die gewöhnlich unter dem Namen Lerchenbaum, Kiefer, Edeltanne, und Fichte vorkommen, hat man sonst vor besondere Geschlechter gehalten; es ist aber nunmehro schon längst entschieden, daß diese vier in Deutschland einheimische Gattungen, wegen der großen Uebereinstimmung ihres natürlichen Charakters in den Blumen und Früchten, nur ein Geschlecht unter sich ausmachen.

Sämmtliche vier Arten, welche eines natürlichen Geschlechtes sind, tragen also auch einerley Hauptarten von **Blüthe** und **Früchten**. Sie sind **Zwitterpflanzen**, oder solche, die ihre männliche und weibliche Blüthe zwar in einer und ebenderselben, aber auf ganz von einander abgesonderten Zweigen oder doch an verschiedenen Stellen hervorbringen.

Die **männlichen** Blüthen stehen häufig in einem Kätzchen nebeneinander; die kleinen offenstehenden Schuppen vertreten die Stelle der Blumen-

*) Auch genannt: die Lerche. Lerchentanne. Lerchbaum. Leertanne. Leerbaum. Schönbaum.

decke. Die Staubfäden oder Staubträger sind sehr zahlreich und unten in eine Art von Röhre oder Scheide zusammengewachsen, sie sind mit aufwärts stehenden gelben Staubhülsen versehen, von welchen der Befruchtungsstaub sehr reichlich abfliegt. Die männlichen Kätzchen vertrocknen nachher ohne weitern Nutzen und fallen ab. Der Lerchenbaum

Die **weiblichen** oder Saamenblüthen, sitzen ebenfalls in einem gemeinschaftlichen, runden oder länglichen Kegel zusammen, welche man einen Zapfen oder Apfel nennt, und der bey den Gattungen des ganzen Fichtengeschlechts, eine verschiedene Gestalt zeigt. Diese Zapfen sind aus vielen länglichen, beständigen übereinander liegenden Schuppen zusammengesetzt, wovon jede zwey einzelne besondere Blüthen enthält, die mit einem pfriemenförmigen Staubwege, der sich in einer einfachen Narbe endiget, versehen sind. Sind nur die weiblichen Blüthen durch den männlichen Staub befruchtet worden, so wachsen sodann sowohl der Zapfen, als in solchen zwischen jeder Schuppe die beyden Saamenstöcke; so daß diese bey der Reife, sich in zwey Saamenkörner mit häutigen Flügeln verwandelt haben.

Dies sind in Rücksicht der Befruchtung die natürlichen Geschlechtskennzeichen, die alle vier Arten mit einander gemein haben. Und nun wollen wir zur Beschreibung einer jeden, noch besonders übergehen.

Der **Lerchenbaum** wird bekanntlich als die Krone unsrer Nadelhölzer angesehen, und er ist auch

Der Lerchenbaum.

gewiß der ansehnlichste und der schönste, auch zugleich der nützlichste Baum, unter unsern deutschen hohen Nadelhölzern. Im April, ehe andere Nadelhölzer bey uns noch blühen, kommen schon die unterwärts geneigten **männlichen Blüthen**, vor dem Ausbruche der Nadeln, hervor; sie haben die Gestalt eines Zäpfchens das aus sehr vielen feinen, weißlichen Schuppen besteht, deren jede zwey gelbliche Staubhülsen führt.

Die an den Seiten der Zweige, gerade in die Höhe stehenden weiblichen Blüthen, sind ebenfalls kleine, längliche und schuppige Zäpfchen, von rother, oder grünlicher Farbe. Nach dem Verblühen nehmen die Zapfen zu, daß sie die Länge eines Zolls und drüber und eine hellbraune Farbe erhalten. Sie stehen immer gerade in die Höhe, und werden im Oktober reif.

Die Wurzel des Lerchenbaums breitet sich weit aus, und geht tiefer in die Erde als die Fichte und Kiefer; die Borke ist stark, dick, rissig und braunroth; das Holz sehr schön, schwer und braunroth, oder auch rothgelblich. Die Nadeln sind kürz, weich, sie sind aber nicht immer grünend, sondern fallen im Herbste ab. Der Stamm selbst erreicht schon in seinem vierzigsten Jahr eine Höhe von 40 Fuß, und wächst in der Folge noch zu einer Höhe von funfzig, sechzig, auch achtzig Fuß.

Saame.

Der befruchtete Saame bleibt in dem Zapfen bis im nächsten Frühling, oder auch wohl ein Jahr sitzen, da sich denn die Schuppen öffnen, und die gelblichen kleinen, plattgedrückten und mit Flügeln

versehene Saamenkörner abfliegen. Zur Saat werden aber die Zäpfchen schon vom November an bis im März gebrochen; hiebey muß man die leeren und alten, oder den sogenannten tauben Saamen von dem guten und vollen wohl zu unterscheiden wissen; erstere haben eine matte und graue Farbe. Den sogenannten tauben Saamen findet man am häufigsten an jungen Bäumen, weil an solchen immer das eine oder andere Geschlecht fehlt. Der Lerchenbaum.

Der Lerchensaamen ist unter den Tangelsaamen der kleinste, aber auch am mühsamsten auszuklingeln, weil zur Erleichterung dieser Verrichtung die Wärme nichts beytragen kann, sondern im Gegentheil die Schuppen nur noch mehr zusammenziehet; ja man hat noch gar kein Mittel erdacht, den Saamen ohne ihn zu beschädigen, durch Hitze oder Wärme, so wie bey Kienen oder Fichten von den Aepfeln zu scheiden. Man hat, zwar besonders in Tyrol, zwey verschiedene Mittel, das eine ist die Aepfel zu kochen, das andere, sie in einem feinen leinen Laken über große Kessel voll stark kochenden Wassers durch den feuchten, heißen Dampf zum Aufspringen zu bewegen. Allein besser wäre es, beyde Mittel wären nie erfunden; denn der Saame wird dadurch verdorben, und das Publikum dergestalt damit betrogen, daß von einem Pfund solcher Saamen oft nicht zwanzig Körner aufgehen.

Es bleibt demnach noch immer das beste und sicherste Mittel, den Stiel kurz an dem Apfel ab-, sodann kreuzweise, jedoch nicht zu tief einzuschnei-

Der Lerchenbaum.

den, demnächst die Einschnitte mit dem Messer so weit auseinander zu biegen, daß man mit den Fingern knap dazwischen kommen, den Apfel in vier Stücken auseinander reißen, und alsdann aus jedem Stücke durch das lichtere Aufbiegen der Schuppen die Saamenkörner herausnehmen kann. Unter die natürlichen Folgen dieses mühsamen Aufmachens ist zu rechnen, daß der Saame nie so wohlfeil, als anderer seyn kann, und daß man beym Einkauf desselben nie Vorsicht genug anzuwenden hat, weil er gewöhnlich, um geschwinder davon abzukommen, mit ausgekochten oder stark ausgebrüheten Saamen vermengt zu seyn pflegt. Der letztere zeichnet sich indeß bey einiger genauen Besichtigung durch seine größere Gestalt und weißlichere Farbe aus.

Boden.

Der Lerchenbaum liebt am vorzüglichsten einen lockern melirten Sandboden; in einem nassen Boden erstickt und fault der Saamen; ein schwerer oder Lettenboden kann von der so außerordentlich zarten Wurzel der aufgehenden Lerchenpflanze nicht durchdrungen werden, mithin keine Nahrung aus denselben ziehen, sondern die Lerchensaat mißlingt besonders bey sehr trockner Frühjahrswitterung; in einem schwarzen sehr fetten Boden geht zwar der Saame gut auf, die Pflanze wächst schnell in die Höhe, aber weil der Boden zu geil ist, erhält das junge Holz nicht gehörige Festigkeit und Consistenz genug, um einer dringenden Kälte, einer außerordentlich anhaltenden Hitze oder lang andauernden Regenwetter zu widerstehen. Es ist ohnehin einem jeden Forstmanne, dem die Natur der Bäume und

des Holzes ein wenig bekannt ist, bewußt, daß ein etwas magerer Boden, festeres und dauerhafteres Holz erzeuge, als der fette Boden, und dieses gilt auch beym Lerchenholz: Also ein melirter warmer lockerer Sandboden, der in einer gemäßigten, lieber zu kalt als warmen Lage, sich befindet, ist dem Lerchenholz am zuträglichsten. Da bekanntlich alles Nadelholz einen größern Grad Kälte als Hitze ertragen kann, so muß man noch bey Anlegung der Lerchen-Waldungen auch auf eine Nordseite, Nordost- oder Nordwestseite, Rücksicht nehmen. Hieraus ist es klar, daß ein hitziger Flugsand, ein kiesigter Boden oder eine kalkartige Erde dem Lerchenholz, durchaus nicht zuträglich ist, und nie einen hohen Grad der Vollkommenheit erreichen kann. Der Lerchenbaum.

Der Saame wird im Frühjahr, sobald keine strenge Kälte mehr zu befürchten ist, und nachdem er eingeweicht und abgelüftet worden, wo möglich bey nassem Wetter, auf den feuchten Boden in Rinnen oder Riefen gesäet, und nur mit etwas Sand besiebet; weil es außerdem zu kostbar seyn würde, diesen Saamen so aus der Hand zu werfen, wie es mit übrigen weit wohlfeilern Nadelholzsaamen wohl geschehen kann. Befürchtet man, daß die Lage des Bodens, auf welcher der Saame gesäet ist, ein wenig zu sehr der Sonne ausgesetzt sey, so wird eine dünne Bedeckung des ausgesäeten Saamens mit Ginstern oder leichten Reisern demselben einen vortrefflichen Dienst zu seiner Erhaltung erweisen. Hat man nun die Aussaat auf obigen Aussaat.

Der Lerchenbaum.

Boden und bey feuchter Witterung vorgenommen, so werden die jungen Pflänzchen schon in einer Zeit von 6 Wochen zum Vorschein kommen. Hiebey muß ich nochmals erinnern, daß dem Auskeimen nichts nachtheiliger als anhaltende Dürrung sey; man säe lieber nicht bey solchen Umständen, und warte feuchtes Wetter ab, sollte sich selbst solches bis Anfangs May verzögern.

Um seinen Zweck nicht zu verfehlen, muß auch überdieß noch der **Boden** nicht zu tief, sondern nur ganz flach obenhin — je feiner — je besser, etwas locker, unterwärts aber fest seyn, damit das Erdreich in kühlen, feuchten Nächten nicht so leicht aufquellen, und bey Sonnenschein sich nicht wiederum senken könne. An das Aussäen der Aepfel ist nicht zu gedenken. Der Saame ohne Flügel kann zwar durch etwas leicht überweg zu ziehendes Buschwerk füglich ein wenig unter die Erde gebracht und dadurch gegen das Aufnehmen der Vögel und gegen die Bewegungen des Windes, zum desto bessern Aufgehen sehr vortheilhaft gesichert werden; allein der Saame mit Flügeln leidet nicht die mindeste Bedeckung über sich. Damit er indessen fest zu liegen komme, und desto leichter sich ansauge, so ist es gut, wenn er nach der Aussaat mit einer Gießkanne, so wie zu bleichende Leinwand, nach Belieben besprengt werden kann.

Pflanzung.

Die **jungen Pflanzen** haben gleich im ersten Jahre ein ziemlich schnelles Wachsthum, und erreichen öfters schon die Länge eines halben Fußes;

sie sind dabey sehr dauerhaft gegen die Kälte des Winters, und leiden nichts vom Froste. Zum Verpflanzen werden die jungen Stämme im März bey gelinder Witterung und feuchten Boden, mit aller Behutsamkeit durch schmale aber scharfe und in der Gestalt eines halben Mondes verfertigte Spaden so ausgestochen, daß wo möglich das Erdreich an den Wurzeln sitzen bleibe. Die ausgestochene Löcher sind dann sogleich wieder einzuwerfen; und die daraus genommenen Stämme werden so geschwind als möglich in die dazu ausersehenen Gegenden, wo möglich mit ihrer Erde, in eben so große Löcher als diejenigen sind, woraus sie gestochen worden, drey bis vier Fuß weit auseinander eingesetzt. Ist die zu bepflanzende Gegend nahe an den Kämpen, so werden die jungen Stämme blos in Körben, sonst aber auf bretterne Wagen, welche mit Stroh ausgefüttert sind, behutsam dahin gebracht. Die Pflanzung wird noch um so sicherer anschlagen, wenn die bepflanzten Plätze dergestalt in Schonung gelegt werden können, daß binnen acht bis zehn Jahren weder Wildpret noch Vieh hineinkommen kann, sonst sind sie besonders dem Fegen der Hirsche und Rehböcke sehr ausgesetzt. Der Lerchenbaum.

Diese vortreffliche Holzart gelangt schon im achtzigsten Jahre zu seiner Vollkommenheit, und dauert darinnen fort bis gegen zweyhundert Jahre. Es wird zu Anfang des Winters gefällt und dient zu Masten, zum Schiffbau, Brettklötzen, Zimmerholz, Wasserbau und Tischerwerk vortrefflich. Nutzung.

Der Lerchenbaum.

Im Wasser wird es hart, fest, wie das Erlen- und Eichenholz, und bald zum Steine. Ueberhaupt ist auch das Lerchenholz unter den Tangelhölzern das härteste Holz. Das Brennholz giebt eine starke Hitze, brennt langsam und wird mit Nutzen beym Brauen und in Töpferöfen gebraucht. Die Kohlen davon sind hart und dauerhaft, weit schwerer als die von den übrigen Nadelhölzern; sie geben eine starke und zugleich anhaltende Hitze, und sind deswegen bey den Eisenwerken im Gebrauche.

Durch das Anbohren des Stammes erhält man ein schönes, helles, flüßiges Harz, welches sonst unter dem Namen des ächten **venetianischen Terpentins** bekannt ist.

Das Anbohren kann vom Frühlinge an bis in den September geschehen, da man alsdann die Löcher zumacht. Uebrigens wird die **Rinde**, wie die von Eichen, noch zum Ledergärben gebraucht, und der Lerchenschwamm ist officinell.

Alles dieses sollte diese schnellwachsende Holzart wohl allgemein beliebt machen, und den Anbau in den dazu geschickten Revieren überall empfehlen.

Die Kiefer. *)

(Pinus sylvestris.)

Geschlechts-kennzeichen.

Die Kiefer, die wegen ihres vielfältigen Nutzens schon durchaus bekannt ist, wächst beynahe in allen Theilen von Europa unter verschiedenem Klima. Der Stamm wächst gerade, wie der einer Fichte, erreicht doch aber nicht ganz deren Höhe, denn selten findet man ihn länger, wie sechzig bis hundert Fuß; im schnellen Wachsthum übertrifft sie alle einländische Nadelholzarten, die vorher beschriebene Lerche ausgenommen; diese überwächst sie wenigstens in den ersten dreyßig Jahren; zu dieser Zeit fängt aber die Kiefer erst an, recht schnell zu wachsen, wo man hingegen von der Lerche behaupten will, daß sie in unsern Gegenden, wo sie immer noch als Fremdling zu betrachten ist, in diesem Alter im Wachsthume schon nachgiebt. Inzwischen hängt das Wachsthum und folglich die besondere Größe und Stärke der Kiefer nicht wenig auch von der Lage, vom geschloßenen Stande und minder schlechten Boden ab.

Im Maymonath brechen bey der Kiefer sowohl die männlich- als weiblichen Blüthen hervor. Die männliche oder staubende Blume sitzt in Käz-

*) Auch genannt: Fichte und Kiene in der Mark, Tanne, in Meklenburg. Föhre, in Oestreich. Fohren in Franken. Der Mändelbaum in Schwaben. Die Thäle in der Schweiz. Kienföhre. Theerbaum.

Die Kiefer. chen auf den Spitzen der vorjährigen Zweige. Sie ist gelblich und giebt eine große Menge von Blumenstaub, der die andere Art befruchtet. Da dieser schwefelgelbe Blumenstaub sich öfters an das Gras anlegt, oder vom Winde an die benachbarten Dörfer oder Städte geführt wurde; so gab dies Veranlassung zu der irrigen Beobachtung des Schwefelregens, der also weiter nichts ist, als der männliche Blumenstaub von der Kiefer. Die weibliche oder fruchttragende Blume, welche gleich unter dem neuen Jahrtrieb steht, ist anfänglich roth, und steht in Gestalt eines kleinen grünen eyrunden Zäpfchens aufrecht; sie biegt sich hernach bey der Verlängerung der jungen Nadeln unterwärts, und bekömmt eine graue Farbe.

Nachdem die Blüthe vorüber ist, wachsen die gedachten kleinen grünen Zäpfchen bis in die Mitte des Julius oder überhaupt bis zu Ende der Wachsthumszeit der Kiefer, zu der Größe einer Schminkbohne. Im folgenden oder zweyten Jahre nimmt das Wachsthum jener Zäpfchen, mit dem neuen Ausbruch der folgenden Blüthe wieder seinen Anfang, und geht so schnell fort, daß der ganze Kienapfel oder Zapfen in Zeit von sechs Monaten, nämlich bis in Oktober und November, nebst den Saamen, zur vollkommenen Gestalt, Größe, Reife und grünen Farbe gelanget; und folglich haben die Zapfen zu ihrer Vollkommenheit achtzehn Monate nöthig.

Die Zapfen bleiben von dieser Zeit an gerechnet, Die Kiefer.
den Winter hindurch, noch bis zum Ausgange des Märzes und der Mitte des Aprils, im dritten Jahre fest geschlossen, da sie denn ihre harte holzige Schuppen allmählig bey zunehmender warmen Luft öffnen, und den Saamen abfliegen lassen. Die harten rauhen höckerigen Zapfen sind kleiner, dicker, härter und harzigter, als die von Tannen und Fichten, aber größer als die vom Lerchenbaume.

Die **Wurzeln** der Kiefer gehen tiefer in die Erde, wie die der Fichte, deshalb hat sie aber nicht gewöhnlich eine Pfahlwurzel, das ist, eine Hauptwurzel, die senkrecht in den Boden eindringt; die Thauwurzeln sind stark und weit umhergreifend. Durch diese Eigenschaften erhält die Kiefer einen viel festern Stand als andere Nadelhölzer, und ist daher nicht so leicht der Gefahr der Sturmwinde unterworfen, wenn sie auch zu Saamenbäumen in den Schlägen einzeln stehen bleiben. Die **Rinde** ändert ihr Ansehen nach der verschiedenen Beschaffenheit des Bodens, worin die Kiefer wächst; im magern Grunde ist die Rinde unordentlich und tief aufgerissen, von aschgrauer Farbe, nicht hoch am Stamm hinauf wird sie glatt, dünn und gelb. Im guten Boden ist die Rinde regelmäßig gerissen, bildet dadurch längliche Stücke oder Schuppen, und ist zimmetfarbig. Die **innern Holzlagen einer gesunden Kiefer** sind roth, das jüngere Holz, dem Splint näher, weiß, so wie der Splint selbst; die rothen Holzlagen enthalten sehr viel Harz, nach Verschie-

Die Kiefer. denheit des Bodens, worin ein Baum erwachsen ist, sind sie stärker oder schwächer; dieses zeigt sich aber ebenfalls unter Bäumen, die auf gleichen Boden erwachsen sind, wo zwischen zwey benachbarten Bäumen die Durchmesser des rothen Kienholzes fünf, sechs und mehrere Zolle differiren können, wenn sie selbst auch von gleicher Farbe sind.

Saame. Obschon der Kiefernsaame schon im Oktober reif wird, so fliegt er doch erst zu Anfang des folgenden Frühjahrs mit den Westwinden aus. Man hat daher an diesem Baum mit dem Zapfenbrechen am längsten Zeit, und dieses ist einigermaßen nöthig, da die Sammlung der Kieferzapfen wegen der Höhe der Bäume, und der morschen Zweige derselben, mit vieler Gefahr und Weitläuftigkeit verbunden ist. Inzwischen sind die zu Ende Oktobers gebrochenen Kieferzapfen eben so gut, als die, so erst gegen Ausgang Decembers gebrochen werden.

Man hat sich bey den Kiefern sehr in acht zu nehmen, daß man die rechten Zapfen breche, weil sie gemeiniglich deren dreyerley Sorten oder eigentlich von dreyerley Alter haben. Die erste Sorte ist von drittehalb Jahren, sie sitzen zu hinterst an den Zweigen und haben schon drey Quirle vor sich; sie haben ihren Saamen schon fallen lassen und sind von Farbe aschgrau. Die zweyte Sorte ist von anderthalb Jahren, die zimmetbraunen Zapfen sitzen einen Jahrstrieb besser vorwärts, und diese sind es, welche man brechen muß. Die dritte Sorte sind diejenigen grünen Zapfen, die erst im vorigen Frühjahr geblüht haben, und im künftigen Herbste ihre Reife erlangen;

sie haben nur einen Quirl vor sich. Wenn nun im Die Kiefer.
Frühjahr das Wachsthum wieder anfängt, so fallen die ersten, alten, leeren Zapfen ab.

Die mannichfaltigen Beschwerlichkeiten, die bey der Gewinnung des Saamens mit verbunden sind, haben verschiedene Erfindungen veranlaßt. Man pflegte sie an der Sonne auf einem **Bubert** oder Brettgerüste zu trocknen und so den Saamen los- und auszuklengeln; oder man trocknet sie in der warmen Stube auf Gerüsten; diese letzte Methode wird von vielen Forstverständigen nach jener als die beste angepriesen, und daher wollen wir von dieser etwas umständlicher handeln, da sich diese Verfahrungsart, den Saamen zu gewinnen, auch auf die folgenden Nadelhölzer anwenden läßt. Herr Doktor **Jung** hat hiezu folgende Methode vorgeschlagen.

In einem dazu bestimmten Zimmer, welches einen guten Ofen hat, läßt man rund um den Wänden Gerüste machen, in welche man geflochtene Horden, mit groben locker gewebtem hänfenen Tuch überzogen, immer eine einen Schuh hoch über die andere hinstellen kann; diese Horden belegt man mit Zapfen, des Morgens fängt man an, besprengt eine Horde nach der andern mit etwas Wasser *), so daß die Zapfen mäßig naß werden, und stellt sie wieder hin. In der Entfernung, welche die Horden

*) In diesem Fall soll die Feuchtigkeit bey einer darauf folgenden mäßigen Wärme, das schnelle Aufspringen der Schuppen, befördern.

Die Kiefer. jetzt noch von dem warmen Ofen haben, kann die Feuchtigkeit nicht so geschwind verdünsten, ehe sie ihre Wirkung gethan hat; sie kann aber auch so tief nicht eindringen, daß sie den Saamen schädlich wird. Wenn sie nun in dieser Entfernung vom Ofen einige Zeit gestanden haben, so stellt man sie näher, die Oberfläche der Schuppen zieht sich nun krumm, beugt sich in die Höhe, und der Saame wird los. Man muß aber nicht abwarten, daß diese Wirkung gleich den ersten Tag erfolge, ein oftmaliges Wiederholen dieses Handgrifs wird zum erwünschten Zweck führen: so wie sich die Schuppen öffnen, so klopft und reibt man über einem besondern Gefäß einen Zapfen nach dem andern aus, bis man siehet, daß alle Schuppen offen sind, und kein Saamenkorn mehr darunter liegt; auf der Horde darf man keine Saamenkörner liegen lassen, weil sie bey dem öftern Begießen und trocknen, verderben würden; alsdann braucht man die leeren Zapfen zum Verbrennen, den Saamen aber reibt man gelind zwischen den Händen, so gehen die Flügel ab, und bewahrt ihn in flachen großen Schubladen, welche seitwärts viele kleine Löcher haben, damit die Luft durchstreichen und kein Ungeziefer hinzu kommen könne.

Nach dieser Methode werden nun die Kiefern- Weißtannen- und Fichtenzapfen ausgeklengelt. Da indessen bey einem solchen Verfahren, öfters der Grad der Wärme nicht gehörig getroffen, sondern überschritten wird; so kann dadurch der Saame auch

leicht

leicht zum Aufgehen untüchtig gemacht werden. Die Kiefer.
Man muß also vor der Aussaat dessen Güte prü-
fen. Dieses ist um so nothwendiger, wenn man
den Saamen von Saamenhändlern kaufen muß.
Denn die Beurtheilung, nach äußern Zeichen, ist trüg-
lich, er kann das beste Ansehen haben, und dennoch
entweder gleich beym Ausmachen oder durch schlechte
Aufbewahrung verdorben seyn. Die beste und
sicherste Probe ist es demnach wohl, wenn man etwas
davon in einen mit guter feuchter Erde angefüllten
Blumentopf streuet, solchen in ein mäßig warmes
Zimmer stellt, und diesen Saamen öfters gelinde
begießt. Ist der Saame gut, so wird er in wenig
Tagen seine Keimungskraft zeigen und aufgehen.
Zeigt sich in einiger Zeit nichts, so ist es nicht rath-
sam, solchen ins Freye zu säen, weil die Aussaat
gewiß keinen erwünschten Erfolg haben wird. Das
Aufgehen des Saamens im Topfe muß überdieß zu
gleicher Zeit erfolgen, keiner in langen Zwischenräu-
men nach bleiben, das ist sonst ein Zeichen, von
obgleich nicht gänzlich verdorbenen doch nicht voll-
kommen guten Saamen, der schlechte Pflanzen giebt.
Endlich muß auch von den vorhergezählten Saamen-
körnern wenig ausbleiben.

Da der Vortheil, den Kiefern-Saamen ohne
Flügel zu säen ganz klar ist, so halte ich für nöthig
hier noch zu zeigen, wiefern die Flügel von den
Saamenkörnern auf eine sehr leichte Art und
mit wenig Mühe abzumachen sind. Das Ab-
reiben mit den Händen, wie wir oben bemerkt haben,

Die Kiefer. ist zu kostbar und beschwerlich; man thut daher einen oder gar einige Scheffel Kiefern-Saamen in einen Sack, legt diesen auf eine Schütte Stroh, damit er nicht hart liege, und lässet den Sack mit frischen Stöcken dreschen und oft umwenden. Der Sack wird alsdenn viel Staub von sich geben, und der Saame sehr zusammen fallen. Man siehet darnächst gar bald, daß die Flügel sämmtlich von den Körnern losgegangen sind, und können zwey Leute in einem Tag wohl über zwanzig Scheffel Saamen von den Flügeln abdreschen. Will man nun die Körner von den Flügeln ganz absondern, so muß das alles erst durch ein grobes Sieb gejaget werden, worin blos das gröbste, als die einzelnen Schuppen ꝛc. zurückbleiben, der Saame und Staub aber durchfalle. Darnächst wird ein feineres Sieb genommen, durch welches blos der Staub fällt, der Saame aber zurückbleibt, sodann wird der Saame erst geworfen, wie Getreide, und kömmt alsdenn auch der schlechte und taube Saamen bey dem Staube zu liegen.

Boden. Der für die Kiefer angemessene Boden ist ein mit Leimen vermischter, fruchtbarer Sand, trocken und warm gelegen, weshalb sie besonders an den Mittagsseiten freudig wächst. In jedem steinigen Boden oder im trocknen brennenden Sande, wächst sie zwar, aber zu keiner Vollkommenheit, von kurzem Schaft und ausgebreiteten Aesten; eben so will sie nicht in zu guten Boden fort, und soll sie im trocknen Sande wachsen, so muß wenigstens eine

Bedeckung von Dammerde auf diesem liegen; ist das nicht, so bleibt sie klein und erreicht frühe das Ende ihres Wachsthums. Im thonigten Grunde wird sie zusehends schlechter, und in einer stark mit Kalk vermischten Erde, verliert sie ihre dunkelgrüne Farbe der Nadeln, bleibt schlecht, oder vergeht bald; das Holz wird auch knorrästig und dabey brandfleckigt. Bruch- oder Torfboden generirt aus ihr, besonders auf hohen Gebirgen die **Legfuhre** oder das sogenannte **Knieholz** (pinus montana); sie treibt alsdann keinen geraden Schaft, sondern kriecht auf dem Boden fort. Die Kiefer.

Ueberhaupt ist, wie erinnert, die Beschaffenheit der Rinde schon der Verräther, ob die Kiefer in guten Boden steht und hoch empor wachsen wird; in ganz **magern Boden** ist sie unordentlich und tief aufgerissen, von aschgrauer Farbe, nicht hoch vom Stamm hinauf wird sie glatt, dünn und gelb; in **guten fruchtbaren Boden** hingegen, ist die Rinde regelmäßig gerissen, bildet dadurch längliche Stücke oder Schuppen und ist zimmtfarbig.

Die **Aussaat** kann in obigen Boden entweder **im März** und **April** oder auch im Spätherbst unternommen werden. In beyden Fällen geht die **Umarbeitung des Bodens** vorher; diese kann entweder im Ganzen geschehen, oder nur Plätze und Rinnen werden aufgebrochen, um hier den Saamen auszustreuen. Bey jeder Art ist zu beobachten, daß er nicht zu locker gemacht wird, besonders aber nicht, wenns im Frühjahr geschieht; der Saame Aussaat.

Die Kiefer. geht zwar darin sehr gut auf, aber die Erde hat alsdann nicht Festigkeit genug, um die Wurzeln gegen Sonnenhitze zu schützen, sie wird zu staubig, hält gar keine Feuchtigkeit an sich, und die Saat wird sich so geschwind wieder verlieren als sie aufgieng.

Weit zuträglicher bleibt es, die Umarbeitung des Bodens im Herbst vorzunehmen, Einwirkung des Frosts und der Luft bessert ihn, und gegen die Zeit der Saat hat er wiederum Festigkeit genug bekommen. Die gewöhnlichste Art ist, daß Quadrate von zwey bis drey Fuß abgeplagt werden und auf diese nun Saamen ausgestreuet wird; allein man zieht jetzo die reihenweise Besaamung jener vor, die Furchen müssen aber schmal und gleichlaufend seyn; ist es thunlich, so zieht man sie mit Vortheil von Sonnenaufgang gegen Niedergang, wobey noch zu bemerken ist, daß die kleine Erhöhung, die durch die Erde gebildet wird, an der Sonnenseite seyn muß; die zarte Pflanze bekommt dadurch einigen Schatten, und in der Vertiefung einer schmalen Furche sammlet und erhält sich mehr einige Feuchtigkeit; überdem sind Besaamungen, auf solche Art angelegt, bey überhandnehmenden Kraut oder Gras viel leichter und ohne Nachtheil der Holzpflanze zu reinigen. Dieß sind nichts weniger wie Träume der Einbildung am Schreibtische, sondern der Herr Wildmeister Oettelt zu Ilmenau hat dergleichen Anlagen mit dem besten Erfolg an Orten gemacht, die beynahe alles Schutzes entblößt waren, und wo man schon auf andere Art vergeblich besaamt hatte.

Beym Auswerfen des Saamens ist ein gewisses Maas zu halten; um demnach zu bestimmen, wie viel Pfund abgeflügelter Saame auf einen Morgen zu 120 Quadrat-Ruthen auszustreuen sind; so unterscheide man erstlich: ob derselbe ganz umgebrochen ist, alsdann werden zwölf Pfund erfordert; ist er aber zweytens, nur plaßweis abgeplagt und sind nur Furchen gezogen, so reichen, weil mehrere Zwischenräume sind, wo man gar keinen Saamen hinwirft, acht bis neun Pfund. Alter Saame kann etwas reichlicher ausgeworfen werden, weil manches Korn ausbleibt. Die Kiefer.

Der reine abgeflügelte Saame kann nun entweder auf flachen wundgemachten Boden, wie der Leinsaame, gesäet, oder blos in gepflügte oder gehackte Rinnen gezettelt werden; dabey jedoch zu bemerken ist, daß der Kiefernsaame nicht die **mindeste Erdbedeckung** über sich verträgt, und folglich daher blos oben aufliegen muß. Das Aufgehen wird **im Kleinen** sehr befördert, wenn die Saat bey trocknem Wetter öfters gelinde begossen wird, sobald aber die jungen Pflänzchen erscheinen, muß das Begießen gleich eingestellt werden.

Die Kiefernsaat mit Zapfen, oder Zapfen ohne den Saamen auszuklengeln, zu säen, oder auch Zweige, an denen sie noch hängen, auf den Schlag umher zu stecken, ist nicht von erwünschtem Erfolg. Die Nässe der Erde verdirbt den Saamen, ehe er aus der Kapsel fällt, und um dieses Ausfallen zu bewirken, sollen Schaafe über den Schlag getrieben

Die Kiefer. werden, die aber nicht allein den Saamen tief in die Erde treten, sondern auch Thiere sind, die gar nicht in den Wald gehören, und ihn selten ohne Schaden zu hinterlassen, beweiden.

Nach sechs Wochen kommen, bey der im Frühjahr unternommenen Aussaat, die jungen Kiefernpflänzchen unter der Gestalt einer starken Nadel, zum Vorschein. Ihre vier bis fünf sehr feine Nadeln oder Tangeln, haben an der Spitze noch die Hülse des Saamenkorns sitzen, wodurch sie einige Zeit zusammengehalten werden, bis sie sich endlich völlig herausziehen und davon frey werden. Im zweyten Jahr werden die Pflänzchen sichtlicher, worauf sich im dritten schon Zweige bilden, welche sich mit den jungen Jahrtrieben oder Quirln etwa im fünften oder sechsten Jahre vermehren, bis die Pflanzen einen Fuß hoch und etwas darüber geworden sind, da sie alsdann anfangen eine stärkere und innerhalb zehn Wochen oft drey Fuß lange Schösse zu machen. Nach diesen Quirln sowohl als nach den Holzringen läßt sich auch das wahre Alter der Kiefern genau beurtheilen.

Pflanzung. Ist die Aussaat in einer Baumschule unternommen worden, so bleiben die jungen Pflanzen so lange stehen bis sie ohngefähr zwey Fuß hoch sind; worauf man sie im April in kleine Löcher dahin auspflanzt, wo sie bleiben sollen. Man hat bey der Verpflanzung noch darauf zu sehen, daß die Pflanzen weder zu dichte noch zu weitläuftig auseinander zu stehen kommen. Stehen sie nicht zu dichte

und Stamm bey Stamm, (in welchem Fall sie keine gehörigen Wurzeln machen und sich selbst einander unterdrücken); so wird daraus in der Folge das beste feinrindige und festes Stammholz. Die gehörige Entfernung der jungen Stämmchen von einander läßt sich daraus abnehmen, wenn sie sich gegen das sechste Jahr ihres Alters mit den Zweigen erreichen können; dann geht auch die Reinigung von überflüßigen Zweigen von selbsten gut von statten. Stehen aber die jungen Kiefern zu weit von einander, so breiten sie sich zu sehr in die Aeste aus, und erwachsen zu keinen langen, schlanken Stämmen. Ohne die üble Gewohnheit des Ausschneitelns der untern Aeste in Erwägung zu bringen, ist es im übrigen wegen der Entfernung immer am besten, die Mittelstraße zu halten, in so weit solches in unsrer Macht stehet. Die Kiefern.

Zu den gefährlichen Zufällen, denen besonders die jungen Kiefernpflanzen ausgesetzt sind, kann man hieher die späten Nachtfröste, die den Maywuchs überfallen; ferner die Sonnenhitze, die ebenfalls vermögend ist, den jungen Pflanzen schädlich zu werden; und sodann das Wildpret und das zahme Vieh, besonders die Schaafe, rechnen.

Die Kiefer ist vom 80sten bis 150sten Jahre in ihrer größten Vollkommenheit. Sie giebt unter den inländischen Nadelholzarten das beste und festeste Holz; sie wird zu Wellbäumen, Masten, Bort- Nutzung.

Die Kiefer. waaren, Bauholz, besonders gut zum Bergbau. Kohl- und Brennholz gebraucht. Soll sie aber als Bauholz genutzt werden, so sey es nur dort nicht, wo vielfältige Abwechslung von Nässe und Trockniß ist; im Wasserbau bleibt sie dagegen wegen ihres resineusen Holzes kaum verwesbar; außerdem erhält man von ihr Kienöl, Theer oder die Wagenschmiere, Pech und Kienrus, welches alles einträgliche Nebenbenutzungen der Kiefernwaldungen abgeben.

Das aus den Stämmen laufende Harz wird gesammelt, und als Weihrauch und auch zum Brennen benutzt. Der Stock insbesondere, aber die Wurzeln sind am reichhaltigsten von Harz; die Stämme, welche an der Mittagsseite erwachsen, pflegen auch mehr Harz zu enthalten, wie andere die ihren Stand an der Nordseite hatten. Um das Harz in Menge zu bekommen, haben die Bewohner einiger Gegenden, zum großen Nachtheil der Forsten, die Gewohnheit, die besten Stämme bis auf den Kern anzuhauen, und das in der Folge auslaufende Harz zu sammeln.

Im übrigen geben die Nadeln der Kiefer nach dem Stroh die beste Streu, und die Rinde dient zu Gerberloh.

Die Krummholzkiefer. *)

Die Krumm-holzkiefer.

(Pinus montana.)

Auf hohen Gebirgen artet unsere gemeine Kiefer aus und bringt die bekannte Krummholzkiefer oder Legforche hervor. Einige Naturhistoriker hielten sie zwar für eine besondere Art (Species) des Pinusgeschlechts; allein die Herren von Haller, Linne und mehrere Forstmänner, z. E. Herr von Burgsdorf halten solche für eine bloße Spielart (Varietät). Die Versuche, die schon deswegen angestellt worden sind, überzeugten hinlänglich von der Richtigkeit letzterer Meinung, so daß man ohne allen Zweifel glauben darf: daß diese nichts anders als durch Schneedruck, Rohreif, schlechten Boden, und durch Reinheit der Luft, entstaltete wahre Kiefern sind.

Um sich hievon ganz zu überzeugen, hatte man mehrere Versuche angestellt; die kurz darin bestunden, daß man Saamen von solchen Krummholzkiefern sammelte, ihn auf einen guten Boden aussäete, und alsdann umgekehrt, Saamen von hohen und starken Kiefern in solche hochliegende nasse Gegenden ausstreuete. Der Erfolg des ersten Versuchs war, daß man schöne gerade in die Höhe gehende Stämme erhielt; da man hingegen durch

*) Auch genannt: Legforche. Lindbaum. Das Knieholz.

Die Krumholzkiefer.

den zweyten Versuch Krummholzkiefern erhalten hatte.

Auf der Schneekoppe des Riesengebirgs und auf andern Orten hoher Gebirge, schlägt die Krummholzkiefer ohne Stamm gleich aus der Wurzel Aeste, sie breitet sich sehr aus und bleibt ungemein niedrig. Die Nadeln sind nicht nur kürzer, sondern auch stärker und härter als an der gewöhnlichen Kiefer, und die Wurzel der Krummholzkiefer kriecht eben so im Boden wie der Stamm in der Erde.

Der Nutzen dieses Holzes besteht hauptsächlich darin, daß in Ungarn das sogenannte Krummholzöl aus den jungen Frühlingssprossen gemacht wird; außerdem dient es unter allen Nadelhölzern am besten zum Verkohlen, und die Eisenarbeiter setzen ihre Güte sogar der rothbuchenen gleich.

Die Weymuthkiefer.

(Pinus strobus.)

Geschlechtskennzeichen.

Unter allen bis jetzt bekannten Kieferarten, wächst die Weymuthkiefer oder die weiße Kiefer, zu dem höchsten, geradesten und stärksten Baume; man kann sie daher für den König des ganzen weitläuftigen Tannengeschlechts mit Recht ansehen. Und da sie unser Klima sehr wohl vertragen kann und darin reifen Saamen bringt, so kann sie auch mit allem Rechte unter diejenigen vorzüglichen Holzarten gerechnet werden, deren Holzgerechte und forstmäßige

Anpflanzung in Deutschland zum wahren Nutzen und Aufnahme der Forsten gereichet. Nach der Bestätigung des Herrn Oberforstmeisters von Wangenheim, soll es in Nordamerika unter den ausgewachsenen und auf den besten schicklichsten Boden stehenden Bäumen welche geben, die zweyhundert Fuß lang sind, und die vier und fünf Fuß am Stammende im Durchmesser halten. Die Weymuthkiefer.

Der Wuchs dieses Baums ist in Nordamerika in der Wildniß, wo er dichte steht, und dadurch von Natur in die Höhe getrieben wird, sehr gerade; bis gegen das 24te oder 30te Jahr übertrifft dieser Wuchs nicht merklich denjenigen unsrer deutschen Edeltanne. Von dem 30ten Jahre aber angerechnet, wächst diese Kiefer weit geschwinder in die Stärke, schießt auch schneller in die Höhe, als die Edeltanne, und 60jährige angesäete, dicht stehende und nicht verpflanzte Bäume, haben vollkommen die Höhe und Stärke einer hundertjährigen Edeltanne.

Die Blüthe bricht zu Ende des Aprils hervor, männliche und weibliche Blüthen befinden sich zugleich an einem Baume. Die Zapfen sind sechs bis acht Zoll lang, und von kupferbrauner Farbe; wenn sie reifen, so haben sie in der Ferne eine weißliche Farbe, die daher entsteht, wenn die Sonne das flüchtige terpentinartige Harz schmelzt, das in den unreifen Schuppen der Zapfen sitzt, und diese davon, wie mit einem harzigten Mehle überstreut und klebrigt macht. Die Nadeln sind gegen drey

Die Weymuthkiefer.

Zoll lang, fünfe sitzen in einer gemeinschaftlichen Scheide; sie sind hellgrün, dreyeckigt und schmal. Die Rinde ist anfänglich glatt, dunkelgrau, bey alten Bäumen in das Bräunliche fallend, sie ist mit einem sehr flüßigen, feinen, wohlriechenden Harze in Menge geschwängert, das weißlich aussieht und einen terpentinartigen Geruch hat. Das Holz ist weißgelblich, von mittelmäßiger Härte, sehr fein, so daß es bey dem Bearbeiten ganz glatt, eben und glänzend wird.

Aussaat.

Durch mehrere Erfahrungen hat sichs bestätiget, daß das deutsche Klima der Weymuthskiefer völlig angemessen ist, daß unsere Winter ihr nicht zu kalt, auch der Saame bey uns seine vollkommene Reife erhält, und daß ihr Wuchs sogar bey einer Verpflanzung, von keiner Art unsrer einheimischen Nadelhölzer, den Lerchenbaum nicht einmal ausgenommen, übertroffen werde. Dieses ist, einen sichern Schluß zu folgern, vollkommen hinlänglich, daß die wilde Anpflanzung dieser Kiefer in das Große und nach richtigen Grundsätzen, in Deutschland nicht fehlschlagen könne.

Die Anpflanzung durch den Saamen ist unstreitig die vortheilhafteste, weil dadurch der Wuchs dieser vortrefflichen Holzart am geschwindesten ist, und niemals gehemmt wird. Der Boden, worauf die Aussaat im Frühjahr geschehen soll, wird kurz vor dem Winter umgerissen, vor der Saat, wenn es möglich ist, die Stöcke zerschlagen, und der Saame zu Ende des Märzes oder zu Anfang Aprils

oben auf gesäet und nicht gedeckt. Geschieht die Aussaat im Herbst, so wird der Boden kurz vor der Aussaat umgerissen. Um zur Aussaat guten Saamen zu erhalten, wird man sich daher am bequemsten an das berühmte Holzsaameninstitut zu Tegel bey Berlin, unter der Direktion des Herrn Geheimen Raths von Burgsdorf, zu wenden haben. Die Weymuthkiefer.

Bey der Wahl des Bodens muß darauf Rücksicht genommen werden, daß solcher aus einer Mischung von Leim, etwas guter Erde, Sand oder andern Erdarten bestehe, daß er nicht zu dürre und feste sey, diese Güte auch einen Fuß tief beybehalte, welches zum guten Fortkommen dieses Baums, der eine Pfahlwurzel treibt, um so nothwendiger ist. Die Lage der Oerter, wo die Anpflanzung geschehen soll, ist ferner von Wichtigkeit. Die Thäler, der Fuß und die Einhänge der Berge, auch andere vor heftigen Sturmwinden geschützte Orte, auf dem Harz, Thüringer- und Schwarzwald, den Erz- und Vogtländischen Gebirgen, und andern kalten bergichten und hochliegenden Gegenden Deutschlands, sind hiezu die vorzüglichsten, weil ihr Klima im genauesten Verhältniß mit demjenigen, wo die Weymuthskiefer am vollkommensten in Nordamerika wild wächst, stehet. Boden.

Die Weymuthkiefer liefert, außer dem mannichfaltigen Verbrauche zu Bau- Werk- und Stabholze, noch alle Arten von Masten, Sparren, von dem größten Linienschiffe an bis zum kleinsten Fahr- Nutzung.

Die Weymuthkiefer.

zeuge gerechnet, auch alle Arten von Schiffbauholz, die zu dem innern Bau der Schiffe, und so weit diese über das Wasser reichen, erfordert werden; es geht daher wenig von ihr verloren, da fast jedes Stück bis zum Wipfel zu verschiedenem Verbrauch, nutzbar verwendet werden kann. Das Holz dauert über der Erde so lange, als eines der bekannten Arten des Tannengeschlechts, hingegen zum Grundbau, zu Schwellen unter die Wohnungen, und zu Schiffbauholz, wo dieses im Wasser geht, muß es nur im Nothfall genommen werden, weil dessen Dauer alsdann nur mittelmäßig ist, und es hiezu geschicktere Hölzer giebt. Ferner liefert diese Kiefer ein sehr feines Harz, aus welchem ein sehr guter Terpentin bereitet werden kann.

Die Weißtanne. *)

(Pinus Abies.)

Geschlechtskennzeichen.

Die Weißtanne ist unter unsern deutschen Nadelhölzern, einer der schönsten und höchsten Bäume; es ist aber auch unter den Nadelhölzern, die in Deutschland erwachsen, keines mühsamer zu erziehen, und in der Jugend mehrern Widerwärtigkeiten ausgesetzt, als eben die Weißtanne. Ueberdieß ist sich auch von dieser nützlichen Holzart zu ver-

*) Sonst genannt: Edeltanne. Tanne. Taxtanne. Silbertanne. Mostbaum.

wundern, daß man in wenig Schriften etwas Zu- Die Weiß-
verläßiges aufgezeichnet findet. tanne.

Sowohl die männlich als weiblichen Blüthen dieser Holzart erscheinen Anfangs Juni, nachdem die Witterung beschaffen ist, etwas früher oder später. Die männlichen oder Staubblumenzäpfchen sind roth, und haben Anfangs zurückgebogene Spitzen oder Schilder; gemeiniglich stehen sie zwischen den Nadeln einander gegen über. Die weiblichen Blumen oder Saamenzäpfchen sind schon im August des vorhergehenden Jahres als längliche, braune Knöpfe vorhanden; in dem darauf folgenden Juni, beym Aufbrechen, haben sie die Gestalt kleiner, länglicher Zapfen, die sich aber nicht wie die fichtenen unterwärts senken, sondern auf den Aesten perpendikulär stehen, auch etwas vollkommener sind als die fichtenen. Man findet sie nirgends an Bäumen, als auf den äußersten kurzen Aesten der Gipfel.

Die Wurzel der Weißtanne ist etwas stärker als die der Fichten, sie geht auch tiefer unter sich, so daß die Sturmwinde nicht so viele Stämme umwerfen können, als bey den Fichten zu geschehen pflegt. Die Aeste stehen aufwärts, und haben einen schönen gleichen Wuchs, sie verlieren sich aber im geschloßnen Holze, und lassen den Stamm bis über die Hälfte glatt. Die Rinde ist weiß oder weißer als die an der Fichte, dabey glatt, dicke und spröde. Die Nadeln und deren Farbe unterscheiden ebenfalls die Fichte und Weißtanne von einander. Von der letztern sind sie glatt, weicher,

Die Weißtanne.

glatt, steifer, stumpf zugespitzt, und haben eine etwas gespaltene Spitze; sie sind überhaupt die breitesten unter den Nadelhölzern, und haben eine dunkelgrüne Farbe. Das Holz ist weiß, weich, ungemein leichtspaltig und elastisch: es ist unter den Nadelhölzern das lichteste.

Saame.

Die Zapfen erfordern nach geschehener Befruchtung fünf bis sechs Monate Zeit zu ihrer Vollkommenheit und werden also im September oder eigentlich im Oktober reif; zu solcher Zeit lösen sich die Schuppen, unter welchen jedes Saamenkorn in einem besondern Behälter verschlossen lag, nach und nach ab; sie trennen sich ganz von den andern und fallen mit sammt den Saamen von den Bäumen. Nichts von Schuppen, wie bey den Fichten und Kiefern, bleibt von gedachten Zapfen übrig, als ein perpendikulärer Stängel oder Kern, an welchem die Schuppen mit den innegehabten Saamen befestigt waren, und ihre Nahrung durch solchen erhielten. Der Saame ist etwas breiter geflügelt als der fichtene und kieferne, auch stärker, und überhaupt unter den Nadelhölzern am größten. Der im Herbst abgeflogene Saame leidet im Winter von der Kälte nichts; allein da er sehr viele ölige und wässerige Theile enthält; so dauert seine Keimungskraft nicht länger als bis ins folgende Frühjahr.

Boden.

Die Weißtanne liebt einen guten doch nicht zu fetten Waldboden, der eine hohe Lage von Dammerde hat, deshalb wächst sie nicht so, wie die Fichte, freudig auf dem höchsten Gebirge, wo die Erdlagen

nur

nur flach, steinig und mager sind, ihre Wurzeln gehen auch tiefer in die Erde. Nach gemachten Bemerkungen wächst daher diese Holzart auf obigen Boden am besten an Hügeln und Mittelgebirgen. Wo es schon Tannen giebt, findet man die richtigste Anweisung zu ihrem Anbau, an solchen Orten, wo sich die längsten und wüchsigsten finden lassen; denn auf einen ihr angemessenen Boden und Lage erreicht sie nicht selten binnen zwey bis dreyhundert Jahren eine schnurgerade Länge von 160 Fuß, und eine Stammstärke von sechs Fuß im untern Durchmesser. Die Weißtanne.

Die schicklichste Zeit zur Aussaat des Weißtannensaamens, ist der Herbst, nachdem der Saame seine Reife erlangt hat. Manche wollten zwar, um den späten Nachtfrösten auszuweichen, die Frühjahrssaat jener vorziehen, allein Versuche bestätigten das Gegentheil. Zur Annahme des Saamens darf der Boden **nur wund** gemacht seyn, welches auf reinem Grunde durch einmaliges Pflügen; im wurzlichten Boden und im verwilderten, alten schlechten Schonungen aber durchs Hacken bewirkt werden kann. Auf solchen wund gemachten Boden wird der Saame entweder mit dem Wurf aus der Hand, wie der Leinsaamen, gesäet; oder man zieht zu Ersparung der Kosten und des Saamens, zwey Fuß breite und vier Fuß von einander entfernte Parallellinien oder Rinnen, von welchen der Rasen nur mit einer scharfen Hacke abzuschürfen ist, ohne den Boden locker zu graben. Da es den jungen Weiß- Boden.

Die Weißtanne.

tannen immer zum Vortheil gereicht, wenn man dieselben etwas mit Fichten vermischt, so streuet man das folgende Frühjahr, nachdem der Tannensaame im Herbste gesäet worden, etwas Fichten unter solche, ohne jedoch den Saamen eine Bedeckung zu geben. Denn wollte man diesen und andern Nadelholzsaamen einegen, so wäre das eben so viel, als wenn man die größte Hälfte desselben mit Vorsatz ruinirte; man streue also dergleichen Saamen auf den zubereiteten Boden, wie sich es die Natur bey dessen Aussaat bedient, der Regen giebt ihm durch das Einspühlen, so viel Bedeckung als er zum Keimen und Aufgehen nöthig hat.

Der im Herbst gesäete Saame geht im April auf; die jungen Pflänzchen erscheinen in diesem Jahr nur mit fünf bis sechs Nadeln; im zweyten Jahr wachsen sie ohngefähr einen Zoll höher; im dritten und vierten Jahre verstärken sich bey ihnen mehr ihre Würzeln und Stamm, als ihre Höhe, auch bekommen sie kleine Nebenäste. Erst im fünften Jahre fangen die Pflanzen an, in die Höhe zu treiben; die Jahrwüchse zeigen sich deutlicher, die Aeste vermehren sich und wachsen als Quirle. Solchergestalt erhalten sie erst nach dem siebenden Jahr ein starkes Wachsthum.

Im übrigen liebt diese Holzart, in der zarten Jugend vorzüglich eine schattigte Bedeckung oder Beschirmung, und solche giebt man derselben, wenn man den Saamen, der auf ganz bloße Haue gesäet

worden, sogleich mit grünen Fichten- oder Tannen- reißig genau bedeckt. Man wird aus dem Grunde auch finden, daß diese Holzart in Gebirgen allemal auf der schattigten Mitternachtsseite besser gedeihe, als auf der Mittagsseite. Ist aber eine Saat da anzubringen, wo sich gegen der Mittagseite ein Vorstand von starken oder Mittelholze befindet, so kann man ebenfalls versichert seyn, allda die schönsten jungen Tannen aufzubringen. Die Weißtanne.

In Ansehung der Bedeckung der Weißtanne, so wie auch der Fichten-Saat, ist es mehr als gewiß, daß, ehe man diesen Vortheil benutzte, und auf Schlägen an hohen Bergen und Sommerwänden die Aussaat mit Reißig bedeckte, viele vergebliche Kosten angewendet werden mußten, weil man in die Nothwendigkeit gesetzt war, drey bis viermal nachzusäen und auszubessern. Durch dieses Verfahren hingegen hat man keine Gefahr zu befürchten, und erlangt dabey noch den Vortheil, daß man den Vogelfraß, Wetterschaden, und starke Gußregen einigermaßen abführen, mithin die Saat vor dem Verderben bewahren kann. Hiebey ist aber zu erinnern, daß das Reißig, wenn starke Gußregen kommen, zu sehr aufgeschlagen wird. Es ist daher nöthig, nach solchen Erscheinungen das Reißig wiederum locker aufzulegen und den jungen Pflänzchen dadurch wiederum Luft zu geben.

Die Weißtanne.

Bey einer solchen bewährten Behandlung und Pflegung aber, hat auch ein Forstbedienter darauf zu sehen, in welcher Lage sein angesäeter Schlag sich befindet, und die verschiedene Witterung zu beobachten. Ist es anhaltend trocken, so bleibt die Bedeckung, fällt hingegen vieles Regenwetter ein, und hat man nicht viel Sonnenschein, so müssen die Schläge eine Zeitlang wiederum aufgedeckt, und den Pflänzchen Luft verschaft werden, insbesondere wenn der Schlag gegen Mitternacht lieget. Durch eine solche Bedeckung kann man den Weißtannen-Ansaaten wohl drey bis vier Jahre Zeit geben und dieselbe vor Hitze und Kälte verwahren.

Bey einer solchen Behandlungsart, kann man versichert seyn, daß die Bedeckung mit Reißig im Anfang, das sicherste Mittel sey, eine Ansaat an hohen Bergen und Sommerwänden, welche besonders trocknen Boden haben, und wo Hitze und Kälte in einem hohen Grade herrschen, zu erhalten und aufzubringen. Dieses gilt besonders von Fichten- noch mehr aber von Tannen-Ansaaten.

Pflanzung.

Das Pflanzen gehört noch unter die Erhaltungs- und Vermehrungsmittel der Weißtannen. Verschiedene angestellte Versuche haben uns belehrt, daß sich diese Holzart eben so gut wie die übrigen Nadelhölzer, in ihrer Jugend verpflanzen läßt. Junge gesunde Pflanzen von acht bis zehn Zoll Länge sind hiezu die schicklichsten. Man wähle hiezu, wie bey der Saat, schattigte Gegenden, und vermische

sie die Hälfte mit Fichten. Noch mehr aber wird es zu ihrem Fortkommen gereichen, wenn man dieselben mit Fichten, oder wo es die Lage der Gegend gestattet, mit Kiefern abwechselnd, nur vier Fuß weit versetzen läßt, die letzten geben den Tannen, durch dieses Mittel eine sehr schleunige Beschirmung zum bessern Wuchse. Als eine Hauptregel bey dem Anbau der Tannen, wiederholt man, wo möglich, solche Gegenden im Reviere aufzusuchen, wo die Saat oder Pflanzung, wenn man solche nämlich nicht mit einer Bedeckung von Reißig schützen will, durch einen Vorstand von altem Holze, vor der auffallenden Mittagssonne bedeckt wird. Die Weißtanne.

Die Tanne hat von dem Ungeziefer weniger als die andern Arten dieses Geschlechts zu leiden, wenigstens findet man keine so allgemeine Verwüstung. Desto mehr Feinde hat sie in ihrer Jugend aber an dem Roth- Damm- auch Rehwildpret, an dem zahmen Vieh und Auerhahn. Es würden daher alle bey dieser Holzart, sowohl auf die Saat als Pflanzung verwendete Kosten, vergebens seyn, wenn man dieselben nicht wider das Abeßen und Fressen des Wildprets und Viehes sorgfältig verwahren wollte. Dergleichen Saaten und Pflanzungen müssen demnach sogleich, wenigstens sechs Fuß hoch mit drey bis vier Stangen übereinander, an starke Pfähle, fest verbunden und verzäunet werden; und die Umzäunung ist so lange zu unterhalten, bis die jungen Tannen eine Länge von sechs

Die Weißtanne.

Fuß erreicht haben. Zum Verzäunen bedient man sich der unterwüchsigen und von der Natur unterdrückten fichtenen oder kiefernen Stangen.

Zeigen sich auf einigen Plätzen im Frühjahr, viele von der Natur ausgesäete Tannen, so sind dergleichen Orte ebenfalls zu umzäunen, damit sie nicht vom Wildpret und Vieh verwüstet werden. Und sind dieselben der Sonnenhitze sehr ausgesetzt, so wird man zu ihrer Erhaltung vieles beytragen, wenn man solche, wie schon erinnert, sogleich mit grünen fichtenen oder tännenen Reißig sehr genau bedecken läßt.

Nutzung.

Die Weißtanne ist vom 80ten bis 150ten Jahr in ihrer besten Stärke; man fällt sie im Winter. Das Holz dient zum Bauen im Trocknen, und ist zu dem Zweck besser als das fichtene, steht aber in Ansehung der Dauer dem Kiefernholz nach. Zu Mastbäumen und Balken hat hingegen das Tannenholz wegen seiner Elastizität und Leichtigkeit vor den andern Arten viele Vorzüge. Das gute Holz wird außerdem zu Röhren und Dachrinnen, Brettern, Fußböden, Schindeln, allerhand Böttcherholz auch feiner Tischer- und Drechslerarbeit genutzt.

Beym Verkohlen hat das Tannenholz nicht die Vorzüge als das fichtene. Und man hat wegen des Schwindens und Nachfallens in den Kohlenmeilern wohl darauf zu sehen, daß es nicht zu grün oder getrocknet, weder zu jung noch zu überständig,

sondern überhaupt gesund und nicht faul und anbrüchig sey.

Die Weißtanne.

Das flüssige Harz der Weißtanne ist ein wohlriechender Terpentin, vom bittern Geschmack, und wird in guten Holzboden, und bey gutem Wachsthume durch das Aushauen der Beulen, die sich auf der glatten Rinde des Stammes befinden, häufig gewonnen. Das Terpentinöl wird aber von den jungen Zapfen gemacht, welche um Johannis noch grün abgebrochen, zerhackt und mit Wasser abgezogen werden. Das auf dem Wasser schwimmende Oel wird sodann abgeschöpft.

Die Fichte. *)

(Pinus Picea.)

Die Fichte oder Rothtanne macht in dem nördlichen Deutschlande eine der gemeinsten Holzarten aus; im südlichen Deutschlande ist sie nicht so häufig und in warmen Ländern wird sie gar nicht gefunden.

Geschlechtskennzeichen.

Die Blüthe ist mit der bey dem ganzen Fichtengeschlechte von einerley Beschaffenheit, und kommt gegen Ausgang des Maymonats zum Vor-

*) Sonst genannt: Rothtanne. Pechtanne. Schwarztanne. Fruchttanne. Rothe Fichte. Weiße Fichte. Pechbaum. Harzbaum. Harzfichte.

Die Fichte.

schein. Die männliche Blüthe, welche schon im Herbste mit ihren braunen Schuppen zu erkennen ist, und die Gestalt einer dunkel- oder hellrothen Beere annimmt, ist ein schuppigtes Kätzchen, das auf den äußersten Zweigen hervorkömmt; unter jeder Schuppe befinden sich zwey Staubfäden mit gelblichen Staubhülsen. Die weibliche Blüthe ist ebenfalls schon im vorigen Jahr an den Spitzen der Zweige in bräunlichen Knospen vorhanden. Aus diesen Knospen brechen dann im Frühjahr zur Blüthezeit kleine röthliche Zäpfchen hervor, die hernach, wenn sie die ordentliche Gestalt eines Zapfens haben, grün und am Ende hellbraun oder braungelb werden. Diese Fruchtzapfen, welche nicht so wie die Zapfen der Tannen beständig aufrecht stehen, sondern wie die kleinen Kiefernzapfen unter sich gebogen wachsen, werden dreymal länger auch stärker als die an der Kiefer; sie sind bey ihrer Reife zu Ende Oktobers, zuweilen sehr lang und hängen gemeiniglich an den obersten und äußersten Zweigen.

Die **Wurzeln** der Fichte gehen weiter um als unter sich, denn sie treibt keine **Pfahlwurzeln.** Daher sind die Fichten, wenn sie zumal in dicken Schonungen hochschaftig erwachsen, den Windbrüchen sehr ausgesetzt, und müssen von den Stürmen ungemein leiden. Die **Rinde** oder Borke ist braunroth, dabey zähe, biegsam und nicht so spröde wie die von der Weißtanne; je älter der Baum wird, mit desto mehrern Rissen oder Schuppen ist sie

versehen. Das Holz ist weich, und dessen röth- Die Fichte.
liche oder weißliche Farbe hängt vom trocknen oder feuchten Stande ab.

Die jährliche Vermehrung der Fichte geschieht wie bey dem andern Nadelholze aus den Spitzen der Zweige. Die jungen Jahrtriebe werden der May oder Maywachs genannt, welcher bey der Fichte im May und Juni, auch öfters bis zum Julius dauert, und sodann binnen zehn Wochen oder im September seine Holzreife erlangt. Die frühere oder spätere gute Frühlingswitterung, und Lage, machen hier öfters einige Veränderung, welche aber selten über 14 Tage bis drey Wochen beträgt.

Das Einsammeln des Saamens geht natür- Saame.
lich der Aussaat voraus. Da die weiblichen Knospen, wie gesagt, schon im Herbste wahrzunehmen sind, so wird man im Voraus im Stande seyn, zu beurtheilen, ob es in dem kommenden Jahre viel Fichtensaame geben könne. Die Zapfen müssen an gesunden nicht zu alten Bäumen gebrochen werden, die schon ihrer Abständigkeit nahe sind. Da der Saame zu seiner Vollkommenheit und Reife auch die Wirkung der Sonne nöthig hat, so ist es auch nicht rathsam von angelachteten Fichten Saamen zu brechen, er ist mehrentheils taub, und der, welcher aufgeht, giebt schlechte, unvollkommene Pflanzen. Aus der angegebenen Zeit, in welcher der Fichtensaame seine Reife erlangt, bis dahin, wenn er abfliegt, bestimmt sich die Einsammlungszeit vom November bis in den April.

Die Fichte. Da die Wärme die Saamenzapfen öffnet, so geschieht das Ausklengeln des Saamens auf zweyerley bisher übliche Arten, nämlich durch die Stubenwärme, und durch die Sonnenwärme. Erstere Verfahrungsart ist umständlicher bey der Kiefer beschrieben worden. Erlauben es aber Zeit und Umstände, das Ausklengeln des Saamens durch die Sonnenwärme bewirken zu können; so ist es freylich am vortheilhaftesten und auch bequem, wenn jeder Forstbediente ein oder zwey Saamengerüste, (Buberte) hat, wo die Zapfen auf Horden, unter welche Schiebladen angebracht sind, in die der Saamen fällt, gelegt, von der Sonne getrocknet oder so ausgeklengelt werden, wobey man weiter keine Mühe hat, als die Zapfen einzuschütten, sie verschiedenemal mit einem Rechen zu wenden, alsdann auszuwerfen und andern einzutragen; in den Schiebladen darf der Saame nicht zu lange liegen, die Sonnenhitze trocknet ihn sonst zu sehr aus. Die Buberte können mit einer Fallthüre verschlossen werden, und damit sie leicht auf- und zuzumachen sind, hängt dieses in Gewichten. Bey nasser Witterung läßt man sie herab, bey trockner ist sie hingegen aufgezogen.

Eine solche Einrichtung ist auf dem ganzen Thüringerwald zu finden; man ist dadurch sicher, guten unverdorbenen Saamen zu erhalten, und bey Besaamungen keine vergebliche Kosten zu verlieren.

Der Saame der Fichte und Kiefer kann vier bis fünf Jahre aufbewahrt werden, ohne daß er verdirbt, der von Weißtannen aber nur zwey Jahre, der Kern ist zu öligt und trocknet zu sehr aus. Die Fichte.

Die Fichte liebt eine harte, kalte, nördliche, rauhe Lage, in den Gebirgen, und dabey einen steinigten, kiesigten Boden, als den besten vor die Festigkeit und Dauer ihres Holzes. Auf den Ebenen, die mit Hügeln abwechseln, liebt sie jederzeit eine schattigte, kühle und rauhe Lage, ob ihr schon im übrigen die Sonne auch zu ihrem glücklichen Wachsthume nöthig ist. Hat nun daselbst der steinige kiesige Grund in der Vermischung seiner obern Dammerde, nur etwas Leimerde und die gehörige Tiefe, so giebt es darin recht vollkommene starke und hohe Bäume. Boden.

In einer gelinden Lage, dergleichen etwa die Landforsten haben, wo zugleich ein fetter, kleyichter, schwerer oder nasser Boden ist, hat die Fichte zwar ein schnelles Wachsthum, und erreicht in sechzig bis siebenzig Jahren eine ansehnliche Höhe und Stärke; allein das Holz ist sehr schwammig und röthlich; es wird bald am Stammende und im Kerne schadhaft; ihr Wachsthum verlieren sie alsdann augenscheinlich; die Aeste selbst sind an solchen Fichten mit der langen **Haarflechte** dergestalt und so häufig besetzt, daß dieses Gewächs daran, wie lange Pferdhaare überall herunter hanget. Auf einem ganz dürren, sandigten Boden, so wie überhaupt im sandigten Boden,

Die Fichte. kommen die Fichten nicht wohl fort; sie sind in solchen auch dem Windbruche sehr ausgesetzt, weil ihre Wurzeln darin nur ganz flach in der lockern Oberfläche ausstreichen.

Ueberhaupt beruft man sich darauf, wenn man Fichten oder Tannen auf ganz magern Boden säet, und die Saat schlecht aussieht, daß vorher auch Fichten daselbst gestanden hätten. Von Natur war gedachter Boden zuverläßig nicht dazu bestimmt, diese Holzart zu tragen; sie sind aus Irrthum von den Saamen benachbarter Fichten auf guten Boden, durch starke Winde dahin geführt worden, und haben sich, obschon nur mit schlechten Wuchse, daselbst nach und nach verbreitet.

Aussaat. Die Aussaat geschieht entweder auf Schlägen oder auf holzleeren Plätzen, wo die Pflanze schon geraume Zeit nicht erwuchs. Im letztern Fall und wenn alte Gehaue schon von Kraut und Gras überzogen oder verangert sind, ist es nothwendig, den Boden umzuarbeiten, das Kraut zu vertilgen und den Rasen abzuschälen.

Liegt auf der Oberfläche des Bodens ein kurzes feuchtes Moos, so lasse man denselben unverändert; der Fichtensaame keimt hierin vortrefflich und die Wurzeln der jungen Holzpflanze bahnen sich bald einen Weg bis zur Erde; man wird es in allen Waldungen finden, daß die Fichte in dergleichen Moos gut aufgeht und freudig fortwächst.

Die Fichte.

Die Umarbeitung des Bodens, so wie die gewöhnlichsten Verfahrungsarten den Saamen auf demselben auszustreuen, und das gehörige Maas desselben auf einen Morgen zu bestimmen, ist schon bey der Kiefer vorgekommen, daher es hier bey der Fichte unnöthig seyn wird, alles das nochmals zu wiederholen.

Die beste Saatzeit bey der Fichte fällt in den April und May. Ganz genau läßt sich diese Zeit so wie die von andern Nadelhölzern, nicht voraus bestimmen, sondern das früher oder später eintretende Jahr lehrt den Forstwirth, wenn er seine Kulturgeschäfte anzufangen hat. Es ist eben so wenig rathsam ganz früh wie spät anzufangen, im ersten Fall geschieht, wenn der Strich der Vögel noch nicht vorüber ist, durch diese zu großer Schaden, indem sie den Saamen zu sehr nachstellen, und durch späte Fröste der bereits gekeimten oder aufgegangenen Pflanze; im letzten Fall hingegen hat der Boden schon die Winterfeuchtigkeit verloren, wird zu trocken und verzögert die Entwickelung des Wurzelkeims, die Pflanze bleibt dadurch zurück, und ist in den heißen Sommermonaten noch zu zart um die Hitze ausdauern zu können.

Die jungen Pflanzen erscheinen gewöhnlich schon nach vier Wochen also im Junius. Wenn ihre braune Hülle, die sie mit zur Welt bringen, abgeht, so erscheinen mehrentheils neun Nadeln, wobey es im ersten Jahr sein Bewenden behält.

Die Fichte. Im zweyten Jahr vermehren sich ihre Nadeln; im dritten Jahr bildet sich oben ein Aestchen, und der Wuchs des Gipfels wird stärker; im vierten und fünften Jahr gehen sie merklich in die Höhe, und vervielfältigen ihre Zweige, welche quirlmäßig um das Stämmchen herumstehen und das Alter genau bezeichnen.

Die Fichtensaat bedarf, wenn sie einigen Schutz hat, weiter keine Wartung, als solche vor dem Eintrieb des Viehes und gegen das Wild zu sichern, und wenn es die Nothwendigkeit erfordert, das Gras zu vertilgen; ist hingegen der Ort nicht geschützt; so müssen die Pflanzen in den ersten Jahren mit Hecken und Reißig bedeckt werden. Die Bedeckung mit Reißig ist das sicherste und beynahe einzige Mittel, die Aussaat an hohen Bergen und auf kahlen Plätzen, die gegen Frost und Hitze nicht geschützt sind, aufzubringen; Orte sind dadurch wieder in Bestand gesetzt, wo man schon vielfältig vergeblich gearbeitet und kultivirt hatte; hat sich das Reißig z. B. durch Regengüsse, gegen welche es die Holzsaat schützt, festgelegt, so ist es wiederum aufzulockern, besonders muß dieses im Frühjahr, wenn der Schnee weicht, geschehen, sind die Nadeln abgefallen, dann soll man anders herbey schaffen, bey anhaltender nassen Witterung müssen die Pflanzen ganz unbedeckt seyn. Bey der Weißtannen-Ansaat haben wir schon die Vortheile einer solchen Bedeckung umständlicher gezeigt, daher man auch ein mehreres dort nachlesen kann.

Die Fichten können im dritten Jahr schon frey stehen, die Weißtannen bleiben hingegen drey auch wohl vier Jahre bedeckt. Die Fichte.

Auf die Saat folgt das Pflanzen; in Gebirgen, auf alten mit langen Grase überzogenen Hauen, wenn solche nicht zu steinigt sind, ist der Anbau der Fichten durch die Pflanzen am sichersten, wohlfeilsten und von der größten Nothwendigkeit, solche am geschwindesten wieder zu beholzen. Kaum da, wenn auch die sichere und glückliche Einrichtung getroffen werden sollte, daß alle Haue das erste Frühjahr nach dem Holzschlage aus errichteten Saamenmagazinen sogleich wieder besäet würden, scheint sich das Pflanzen ganz unentbehrlich zu machen. Pflanzung.

Die beste Zeit sowohl Fichten als Kiefern zu pflanzen, ist im März, April, bis zu Anfang des Mays. Die schicklichsten Pflanzen hiezu, sind, nach den Erfahrungen einiger berühmten Forstverständigen, diejenigen von fünf bis achtjährigem Alter, welche sechs bis neun Zoll lang sind. Diese läßt man mit einem scharfen Grabbret oder einer breiten Haue, sammt der Erde, ausheben, in Körbe setzen, solche auf einen Schubkarren oder Wagen laden, und an Ort und Stelle fahren, wo schon zwölf bis achtzehn Zoll weite, und acht bis zehn Zoll tiefe Löcher verfertigt sind, und in solche nicht zu tief, gehörig einsetzen. Der Abstand der Löcher sowohl als der Parallellinien, auf welche die ersten gemacht sind, ist gewöhnlich acht Fuß oder vier Leipziger

Die Fichte. Ellen. Die allgemeinen Regeln bleiben auch hier unverändert, nur muß sorgfältig die Beschädigung der Wurzeln vermieden seyn, denn keine Holzart leidet dieses weniger, wie nadeltragendes.

Nutzung. Vom 60ten bis 120ten Jahre erlangt die Fichte ihre gehörige Vollkommenheit. Der Hieb geschieht alsdann im Oktober, November und December, worauf alsdann die Wurzelstöcke im Frühlinge gerodet werden. Die Fichte giebt schöne Masten, ein langes Schiff- Zimmer- und Tischerholz, Balken, Bretter, Latten, Schindeln und dergleichen, auch allerhand dauerhaftes Nutzholz im Trocknen, Brenn- und Kohlholz. Die Kohlen werden aber beym Schmelzen strengflüßiger Erze vor schlechter, lockerer und vor weicher gehalten, als die von der Weißtanne; alles Harzholz giebt indessen noch weit schlechtere Kohlen, wenn das Harz vorher allzuhäufig und lange Zeit herausgezogen worden ist.

Als eine beständige Nebennutzung ist das Harzen oder Harzreißen an der Fichte anzusehen. Erfahrungen haben es indeß schon zur Genüge bestätiget, daß es immer ein ökonomischer Fehler bleibt, um Harz zu gewinnen, ganze Reviere dem Verderben entgegen zu führen, und daß der Verkauf desselben bey weitem den Verlust am Holz nicht ersetzt. Außerdem entstehen nun noch dadurch Nachtheil für den Wald selbst. Denn die Bäume werden erstlich, wenn sie oft gescharrt und mithin die Lagen zu breit geworden sind, mürbe und zer-

brechen

brechen bey geringem Sturm, so entstehen Lücken, die Fichte.
die dem Wind Oeffnung geben, der beständig Verwüstungen anrichten wird. Sodann befördert man zweytens Fortpflanzung und Nahrung der dem Holze schädlichen Insekten, denn der Baum hat nicht die vollen Säfte, und wird dadurch in kränklichen Zustand versetzt.

Außerdem wird die Rinde von Fichten noch zum Gerben des Leders genutzt.

Die nordamerikanische weiße Fichte.

(Pinus Canadensis.)

Die weiße Fichte nimmt nach der Weymuths Geschlechtskiefer wahrscheinlich den ersten Platz unter kennzeichen.
den nordamerikanischen Arten des Tannengeschlechts ein. Der Wuchs dieser Fichte ist auch eben so vollkommen und ansehnlich, als derjenige unsrer deutschen Fichte. Männliche und weibliche Blüthe bricht gegen die Mitte des Mays hervor; die braunen herunterwärts hängenden Zapfen sind gegen Ende Oktobers zeitig; dritthalb bis drey Zoll lang, und gegen einen Zoll im Durchmesser breit; die Schuppen sind glatt, und bilden einen lockern Zapfen, wo zwischen jeder Schuppe zwey kleine geflügelte schwarze Saamenkörner liegen. Die Nadeln sind vierseitig, gekrümmt und einen

Die weiße Fichte. halben Zoll lang. weißlicht. Die Rinde so wie das Holz ist

Kultur. Die Gründe, warum der Anbau dieser Fichtenart in Deutschland anzurathen ist, bestehen darin, weil sie einen Baum erster Größe liefert, dessen Holz zu einem großen Nutzverbrauch geschickt ist; weil die kalten Rücken der hohen Gebirge diejenigen Gegenden abgeben, wo sie am liebsten wächst, wo sogar unsere einheimische Fichte stockt und nicht fort will, und wo auch in der höchsten Lage und auf sehr mittelmäßigem, öfters schlechtem Boden, der Wuchs dieser amerikanischen Fichte immer gegen andere daselbst wachsende Holzarten gerechnet, sehr ansehnlich bleibt. Diese zwey vorzüglichen Eigenschaften sind es, die holzgerechte Forstleute auf ihren Anbau aufmerksam machen sollten.

Damit der Anbau in Deutschland anschlage, so wähle man die Rücken und Gipfel unserer höchsten Gebirge und trocknen Boden; im übrigen ist diese Fichte zu behandeln, wie die vorhergehende, und läßt sich also auch in Betreff ihrer Kultur hier alles dasjenige anwenden, was dort über diesen Gegenstand schon abgehandelt worden ist.

Nutzung. Außer der Holzbenutzung zieht man von dieser Fichte in Nordamerika noch einen andern Vortheil, und ein Produkt, welches dort Spruce genannt wird. Dieses wird von den Nadeln und jungen

Schüssen im Frühjahr, verfertiget. Man kocht die jungen Nadeln oder Schüsse so lange in Wasser, bis durch das Einkochen ein bitterer, klebrichter, harzigter aber wohlriechender Extrakt entsteht, der viel Geist hat, sich in der größten Hitze hält und keiner Gährung unterworfen ist. Von diesem Extrakt wird in dem größten Theil von Nordamerika ein **Bier** gebraut, das sehr gesund und auch wohlschmeckend ist. Wenn man mit dem Extrakt versehen ist, so ist die Art, dieses Bier zu brauen, sehr einfach, man kocht das Wasser, und auf zwanzig Maas oder Kannen wird ohngefähr ein Eßlöffel Extrakt hinzugethan, man schüttet alsdann das Ganze in Kühlbottiche, und mischt, wenn es kalt ist, so viel Syrup dazu, bis nach eines jeden Geschmack das Ganze die beliebige bittere Süße erhält; alsdann füllt man es in Fässer, wo die Gährung sehr geschwinde vorgeht; das so gebraute Bier wird sehr helle, bekommt eine schöne braune Farbe und angenehmen Geschmack, der demjenigen der deutschen Biere, ähnlichet, ihre berauschende Kraft aber nicht besitzt, und von welchem man ohne Beschwerden so viel trinken kann, als man will. Weiße Fichte.

Der Wacholder.

Der Wacholder. *)

(Iuniperus communis.)

Geschlechtskennzeichen.

Wir haben in Deutschland nur die einzige als vom Wacholder als einheimisch zu betrachten. Auf dem höchst unfruchtbaren Boden, wo er gemeiniglich zu finden ist, wächst er nur in Gestalt eines hohen oder niedrigen Strauches; wenn er hingegen in einem guten, nahrhaften Boden unterhalten wird, so macht ihn die wenig dabey angewandte Pflege zu einem mittelmäßigen Baum, der öfters eine Höhe von achtzehn bis zwanzig Fuß erreicht.

Im April bringt der Wacholder besondere männliche und besondere weibliche Blüthen in zwey von einander abgesonderten Pflanzen hervor; es kann also wegen der getrennten Geschlechter kein Stamm für sich allein fruchtbar seyn. Die Blüthen an der männlichen Pflanze kommen als kleine aufgerichtete Kätzchen hervor; sie enthalten vier bis acht Staubfäden, die den Staub zur Befruchtung der weiblichen Pflanze zuführen, nach Vollbringung dieses Geschäfts vertrocknen, und dann sammt den Kätzchen abfallen. Die weibliche Blüthe auf ihrer besondern Pflanze ist beständig und fällt nicht ab; auf dem Saamenstocke sitzen die kurzen Staubwege mit ihren Narben. Aus ihnen erwachsen die

*) Sonst genannt: Wacholderstaude. Kranewettstaude. Kronwett. Rehbaum. Machandel. Feuerbaum. Kranetsbeerstaude. Wegbaum. Knickel. Kranzbeerstaude. Clupers. Weckholder.

bekannten Wacholderbeeren, welche drey längliche Saamenkörner enthalten. Der Wacholder.

Diese Art von Blüthe bezeuget noch außer den Blättern, daß der Wacholder eine Art des Nadelholzes sey. Er trägt dieselbe alle Jahre, wenn er noch so alt wird, ob er schon nicht mehr im Stande ist, seine Früchte alsdann zur Vollkommenheit zu bringen, und daher seine Blüthe abwerfen muß. Sonst wird die Frucht vor dem zweyten Jahre nicht reif, daß man also zur Zeit der Reife im Oktober die reifen mit den unreifen zugleich an den Sträuchern und Bäumen antrifft.

Die Aussaat geschieht im März, wo auf gepflügtes Land der Saame oder die ganze Beere ausgestreuet und mit der Egge überzogen wird. Er liegt funfzehn Monat in der Erde und dann erscheinen im Junius die jungen Pflänzchen mit zwey bis drey kleinen breiten Nadeln. Kultur.

Außer dem bekannten Werthe der Beeren verdient diese Holzart die Anzucht auf großen öden, haidereichen Plätzen um so mehr, da sie solche zur Annahme und Hervorbringung edlerer Arten für die Folge geschickter machet. Das Holz dient zu den kostbarsten Tischler- und Drechslerarbeiten, es ist schön und fast unverweslich, daher es eben auch den Anbau verdient; die Beeren geben eine herrliche der Gesundheit dienende Lattwerge, den berühmten Körnerbranntwein, und ein heilsames Oel; aus dem Holze oder der Rinde schwitzt das so mannichfaltige Gummi Sandarak oder bey uns das Nutzung.

Der virginische Wacholder.

Wacholderharz genannt; in den heißen Erdstrichen findet man es häufiger, in Deutschland selten.

Der virginische Wacholder. *)

(Iuniperus Virginiana.)

Geschlechtskennzeichen.

Der virginische Wacholder oder die rothe Ceder, hat vor vielen andern Holzarten dieses zum Voraus, daß, ohngeachtet der heiße Himmelsstrich als ihr natürlicher Geburtsort angesehen werden kann, sie doch eben so schön und dauerhaft, ohne auszuarten, in einem ganz entgegengesetzten Klima wächst. Der Wuchs des virginischen Wacholders ist bis gegen das zwanzigste Jahr ziemlich schnell, hernach aber geht derselbe desto langsamer von statten. Die jüngern Pflanzen sind, wie das andere Nadelholz, wenn sie weitläuftig stehen, die erstern Jahre sehr ästig, so wie sie aber älter werden, und dichte in einander wachsen, so reinigen sie sich und erhalten einen schönen Schaft. An ausgewachsenen Stämmen beträgt ihre Höhe sechzig, achtzig bis hundert Fuß, und ihre Stärke zwey Fuß und drüber im Durchschnitt.

Der virginische Wacholder ist an verschiedenen Stämmen entweder ganz männlichen oder ganz weiblichen Geschlechts; er blüht im May; der Saame, der in einer länglich-runden, blauen trocknen, dem gemeinen Wacholder ähnlichen, doch kleinern Beere sitzt, erhält im zweyten Jahr nach der Blüthe im

*) Sonst genannt: die rothe Ceder.

Herbst erst seine wahre Reife; im ersten Jahr ist die Beere grünröthlich, und wie mit einem weißen Dufte bedeckt. Der virginische Wacholder.

Die Rinde ist mit einer grünen bastartigen Haut umgeben, diese springt bey den ältern Stämmen auf, und theilt sich der Länge nach in viele schmale Streifen. Der innere Kern des Baums, der das Nutzholz liefert, ist fest, sehr fein und von einer hohen Carmoisinfarbe. Bey starken Bäumen umgiebt den Kern ein zwey bis drey Zoll starker Splint, der weißgelb, weich und einer baldigen Verwesung unterworfen ist; das Nutzholz wird daher jederzeit davon gesäubert.

Kultur.

Der virginische Wacholder treibt im mittelmäßigen Boden eine kurze aber dicke Pfahlwurzel, wenn sie aber auf Felsenlagen steht, so laufen ihre Wurzeln flach. Die Wahl des Bodens ist daher ganz leicht; jeder trockne, dürre, sandigte mit andern Erdarten vermischte Boden, oder auch der bloße heiße Sandboden ist hinlänglich. Da der Boden, worauf die Aussaat geschehen soll, leicht ist, so wird das bloße Aufhacken und Zerschlagen der Stücke hinlänglich seyn, doch muß bey der Zubereitung darauf gesehen werden, daß der Boden einige Zoll tief locker und von allem Unkraut rein sey. Die Aussaat geschieht am besten im Oktober, die Beeren werden breit ausgeworfen und flach bedeckt.

Zur Lage wählt diese Holzart die kleinen Berge, die Sommerwände der höhern, die erhabenen Ebenen und die steilen Ufer der Flüsse.

Der virginische Wacholder. Nutzung.

Da der virginische Wacholder mit sehr mittelmäßigem, zu keinem Fruchtbau geschickten, sogar mit sehr schlechtem Boden, wo kaum eine ausgeartete Birke oder Kiefer kümmerlich ihr Leben erhält, vorlieb nimmt, frisch und gesund darauf wächst, auch ein solcher Boden ihr natürlich angemessen ist; so ist dieß ein Vortheil, den keine so schätzbare Holzart, als der virginische Wacholder in Ansehung der Güte des Holzes ist, ihr streitig machen kann, und es verdient daher diese Holzart allerdings eine Anpflanzung auf solchen seit langen Zeiten öde liegenden Oertern.

Das Holz selbst wird zu mancherley Verbrauch verwendet; und mit Recht kann man sich bey dieser Holzart ebenfalls des Ausdrucks bedienen, daß sie vom Fuß bis zur Spitze nutzbar ist, denn keine Fäulniß, auch kein Wurm beschädiget den innern rothen Kern. Sie ist daher in der Luft, im Wasser und unter der Erde wie unverweslich. Die größern Stämme, woraus Bretter geschnitten werden können, werden in Nordamerika zum Schiffbau verwendet. Die kleinen Stämme und der Abfall der größern, werden zu Bauholz, zu Schindeln, zu Säulen und Riegeln die Felder einzuzäunen verbraucht, auch bedienen sich des Holzes die Tischer und die Böttcher, die es allen andern Hölzern zu Stabholz vorziehen.

Bayerische Staatsbibliothek München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Moser, Heinrich Christoph,

Allgemeine praktische Forstnaturgeschichte Deutschlands [Ein Beytrag zur deutschen Forst- und Jagdwissenschaft]

Bd.: 1

Leipzig (1794)

Oecon. 632-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295214-4
VD18 90389328